

Sonderabdruck aus dem „Zoologischen Anzeiger“ (Wasmann-Festband), 1929C
Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

28. Révision du genre *Holcoponera* Mayr.

Par le Dr. F. SANTSCHI, Kairouan (Tunisie).

(Avec 47 figures.)

Introduction.

Le genre *Holcoponera* a été fondé par MAYR en 1870, comme sous genre de *Gnamptogenys* sur *G. striatula* MAYR et *G. concentrica* MAYR (= *strigata* NORT.). Plus tard, en 1887 (p. 540) MAYR le réunit au même titre avec ses autres *Gnamptogenys* au genre *Ectatomma* FRED. SMITH et c'est comme tel qu'il figure dans le catalogue de DALLA TORRE (1893). Ce n'est qu'en 1902 qu'EMERY

fait d'*Holcoponera* un genre distinct et en 1911 qu'il en désigne le type soit: *Gnamptogenys striatula* MAYR.

Ponerine de la tribu des *Ectatommini* EMERY, le genre *Holcoponera* présente les caractères suivants:

Couleur: Elle varie du noir au jaune en passant par le brun et le roux. Le fond des stries émet souvent sous l'effet de certaine incidence lumineuse un beau reflet métallique rouge sang ou grenat chez les espèces foncées et or chez les claires. Les appendices sont toujours plus pâle que le corps.

Sculpture: Remarquable par la constance des rides ou côtes alternant régulièrement avec des stries ou sillons et qui s'étendent sur presque tout le corps et les hanches. Ces rides sont soit droites soit arquées, très rarement serpigineuses. Leur grosséur et leur quantité varie d'une façon qui paraît assez constante suivant les espèces pour pouvoir utiliser leur nombre pour la détermination. Ce chiffre est à peu près le même pour les ouvrières et les femelles, chez le mâle les rides sont ordinairement bien plus fines. C'est surtout le nombre de rides placées entre le bout postérieur des arêtes frontales, entre les yeux et sur le mesosternum (avec le mésépimérite) qui est généralement employé ici. Cette énumération ne présente pas de difficulté mais il faut toujours faire tomber la lumière perpendiculairement à la direction des stries car, dans le cas contraire, il arrive que leur fond s'éclaire comme le sommet des rides et fait paraître double le nombre de celles-ci. Ce double reflet se voit particulièrement chez les espèces à fine sculpture où la numération est précisément plus délicate. Etant donné la convexité de la tête il peut être difficile de compter les côtes d'un oeil à l'autre. On y arrive plus aisément en fixant l'insecte sur un liège et après avoir abaissé le scape du côté qui doit être éclairé, ne compter qu'à partir de la ride médiane vers l'oeil et doubler le nombre trouvé. La ride médiane se détermine en partant de l'aire frontale d'où on la suit sans peine. Pour ce qui est des rides du mesosternum, on doit les compter à partir du stomate mésosternal (ou, si celui-ci est mal apparent, à partir de l'angle huméral du pronotum qui fait toujours une saillie entre le mésépimérite et le mésépimérite) jusqu'au bord articulaire du segment. Leur direction est assez constante pour permettre de déterminer la plupart des espèces, mais non toutes, il y en a comme chez *H. gracilis* SANTS qui varient individuellement.

La pilosité est ordinairement assez longue et assez abondante sur le corps, parfois plus espacée sur les appendices. C'est le con-

traire pour la pubescence plus riche sur les antennes et les pattes, manque souvent ailleurs.

La tête est toujours plus longue que large, parfois de peu les côtés plus ou moins arqués. Le bord postérieur est généralement droit mais il peut se confondre avec le bord cervical. Ces bords se déterminent en regardant la tête de front, c'est à dire perpendiculairement à l'espace frontal (entre les arêtes frontales). Ainsi considéré, le bord postérieur peut masquer le bord cervical, par exemple chez *H. striatula*. Il peut se trouver sur le même plan comme chez *H. teffensis*, ou, comme chez *gracilis* s'effacer plus ou moins et être dépassé par le bord cervical qui alors devient à la fois bord postérieur et bord cervical. La face occipitale est alors visible de front. Le bord cervical est toujours fortement concave avec les côtés se prolongeant en angles ou cornes. Les yeux, de grandeur moyenne sont placés entre le milieu et le quart postérieur des côtés de la tête. Ils ne sont qu'un peu plus grands chez la femelle, beaucoup plus chez le mâle. Les ocelles varient assez chez les sexués pour servir à la classification. Les crêtes frontales, droites ou divergentes se continuent par une ride qui ne se distingue pas de ses voisines. Les lobes frontaux plus ou moins convexes montrent parfois une petite éminence arrondie qui correspond au condyle du scape comme chez *Ectatomma*, mais moins accusée. L'épistome est toujours assez convexe, le bord antérieur arqué, souvent marginé d'une étroite lame translucide, le bord postérieur bien limité entre les lobes frontaux, le dessus a fréquemment une impression longitudinale en gouttière peu profonde. L'aire frontale est mal limitée derrière, le sillon frontal n'est bien apparent que chez certains mâles. Les fosses antennaires sont assez éloignées du bord de l'épistome ce qui aide à distinguer ce genre de *Parectatomma* et *Poneracantha*.

Les mandibules, triangulaires, denticulées, striées chez toutes les espèces connues.

Le scape dépasse le bord postérieur de la tête chez l'♂ et, chez le ♀, il est tout au plus de la longueur de deuxième article du funicule et le premier article de celui-ci est très petit. Chez l'♂ et la ♀, les deux premiers et le dernier article du funicule sont toujours distinctement plus longs que larges, les autres plus ou moins courts selon les espèces. Pas de massue.

Thorax inerme. Suture promesonotale très marquée, interrompant la sculpture, les autres sutures effacées sur le dos. Le mésothorax joue un rôle important dans la classification des ouvrières *Holcoponera*. Tandis que chez la ♀ et le ♂, la mésopleure, formée

par l'union plus ou moins complète du mésépisternite et du mésépimérite, est séparée du mésosternum par une profonde suture, chez l'♂, toutes sutures sont effacées sauf la promésothoracique et la mésométasternale. Mais, malgré ces soudures, on peut reconnaître approximativement l'emplacement de quelques pièces thoraciques en prenant pour repère l'angle huméral du pronotum et le stomate de l'épinotum. En effet, chez les sexués, l'angle huméral ou postéro-supérieur du pronotum, s'avance en coin entre le mésépimérite en haut et le mésosternite en bas. Or, cet angle est toujours assez développé chez les ♀ *Holcaponera* pour permettre de le reconnaître. Comme, d'autre part, les stries de l'épisternite ont souvent chez ces fourmis une direction particulière plus ou moins concave en bas, il devient assez facile de distinguer les limites de cette pièce en prolongeant par une ligne fictive la suture mésométasternale jusqu'à l'angle huméral. Ainsi délimitée, cette pièce comprend donc, comme l'indique justement EMERY dans son travail sur la constitution du thorax chez les fourmis, 1900, le mésosternum et le mésépisternite. C'est donc mésépisternum qu'il convient de la nommer et non mésopleure comme l'ont écrit abusivement FOREL, EMERY, moi-même et d'autres, car la mésopleure n'y est représentée que partiellement.

Nous avons déjà vu plus haut la valeur du mésépisternum par le nombre et la disposition de ses rides, il en a encore par sa forme et sa grandeur comparative au métasternum et par la présence ou l'absence d'un lobe allongé de forme variable placé sur le bord libre de la pièce de façon à limiter ou appuyer la hanche antérieure¹.

L'épinotum n'a pas de limite distincte avec le métathorax mais on peut la soupçonner par une ligne fictive, oblique, passant un peu en avant du stomate épinotal. La face basale est déprimée, plus basse que le mésonotum chez plusieurs espèces mais il ne semble pas que ce caractère soit toujours constant. On connaît des nids ou il varie individuellement d'une façon qui paraît anormale, peut-être fait d'hybridation. La face déclive est le plus souvent bordée, surtout chez le ♂. Le bas est prolongé en arrière par le développement des glandes métasternales.

Pattes grêles. Hanches postérieures armées d'une épine chez les ♀ et ♂, inerme chez le ♂. Ongles bifides dans les deux sexes.

Ailes antérieures avec une seule cellule cubitale fermée (fig. 16).

¹ Ce lobe est difficile à voir quand la hanche s'applique contre et que l'insecte est collé verticalement. Il faut donc écarter la hanche antérieure et coucher la fourmi sur le côté opposé.

Pétiole surmonté d'un nocud cylindro-conique, a sommet plus ou moins obliquement tronqué devant, entouré de rides circulaires. Le dessous porte un appendice lamellaire tantôt triangulaire tantôt rectangulaire et plus ou moins bilobé ordinairement pourvu à sa base d'une petite fenêtre translucide.

Abdomen assez étranglé derrière le postpétiole. Celui-ci muni d'un appendice sous l'articulation pétioleaire. Derniers segments plus ou moins recourbés en bas.

Armure génitale du ♂ bien développée. Stipes terminés en pointe recourbée en dedans (fig. 2).

Deux études ont été publiées sur le genre *Holcoponera*; la première, de EMERY (1896), donne une vue complète des espèces connues à cette époque avec table analytique et description de formes nouvelles; l'autre de FOREL (1908 a, p. 341) revoit les variétés et races qui se groupent autour de *H. striatula*. A part cela, seuls quelques descriptions isolées dont la bibliographie est indiquée à la fin de ce travail.

En me basant tant sur ces publications que sur les exemplaires de ma collection contenant plusieurs espèces reçues et déterminées par FOREL, je me suis aperçu qu'il régnait pas mal de confusion dans la nomenclature de ce genre et qu'une révision s'imposait. La demande de Mr. HORN d'un travail pour le Festschrift WASMANN, m'a enfin fourni l'occasion de réaliser ce désir. Mais pour que l'oeuvre soit valable il m'était nécessaire de revoir tous les types possible et de consulter un grand matériel. Je dois tout cela à mes dévoués collègues et correspondants auxquels j'exprime ici mes plus vifs remerciements. Soit: Mr. C. MENOZZI pour la communication de sa collection et de celle de feu EMERY contenant tous ses types si précieux; Mr. J. CARL pour des types et cotypes de la collection FOREL au musée de Genève. Mr. F. MAIDL du Musée de Vienne pour les types de MAYR. Mr. BERLAND du Muséum de Paris. Mr. HORN pour des cotypes du Musée de Berlin-Dahlem, Le R. P. BORGMIEIER, de Rio Janeiro, pour de nombreux exemplaires du Brésil, des types nommés in lit. et des cotypes de FOREL; enfin Mr. M. W. WHEELER pour une très intéressante collection de la Guyane et de l'Amérique centrale. Grace à ce magnifique matériel, seuls trois types ont échappés à mon examen direct ce sont. *H. strigata* NORT., *H. vollenwiederi* FOR. et *H. spuria* FOR. Mais Mr. J. CARL a bien voulu me faire des croquis de cette dernière espèce avec les notes nécessaires puis, de comparer pour moi un exemplaire de *H. angustiloba* FOR. de l'Argentine avec le type *H. vollenwiederi* FOR. ce

qui, confirma ma supposition de la synonymie de ces deux formes. Enfin je n' ai vu que l'exemplaire de *H. concentrica* MAYR que reçut EMERY et sur lequel il établit la synonymie avec *strigata* NORT. Les exemplaires de *H. satzgeri* qui m'ont servi dans cette étude m'ont été donnés par FOREL sous ce nom, ils sont de Costa Rica (Tonduz), ils correspondent presque entièrement aux types que j'ai pu examiner après la rédaction de ce travail.

Description des espèces.

Holcoponera striatula MAYR (fig. 6, 8, 20).

EMERY 1911, p. 40.

Gnamptogenys striatula MAYR ¹⁸⁸³~~1884~~, p. 32 ♀.

Ectatomma (Holcoponera) striatulum MAYR 1887, p. 541 ♀
(♀♂?).

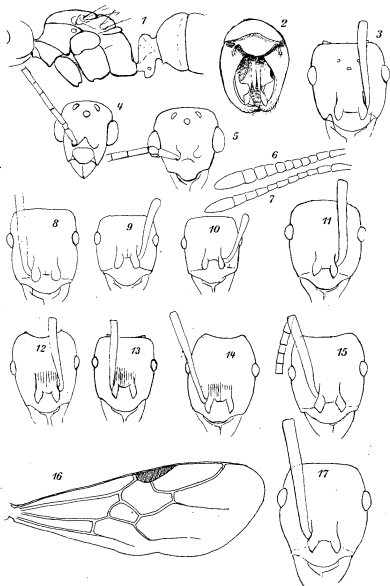
Ectatomma (Holcoponera) obscurum Emery 1896, p. 48, ♀.

Ectatomma (Holcoponera) striatulum v. *obscurum* FOREL
1908, p. 341.

Holcoponera striatula v. *obscura* EMERY 1911, p. 41.

♀. Long: 4.5 mm. Noire. Mandibules, antennes, pattes et bout du gastre roussâtre. Un reflet rouge feu apparait ci et là. Tête régulièrement et assez finement ridée-striée en long. Les rides ne divergent que vers le bord occipital. 15 à 16 rides entre les bouts postérieurs des arêtes frontales et 40 à 42 entre les yeux. Stries du thorax aussi fines que celles de la tête, dirigées en long sauf celles du pronotum qui sont concentriques autour de 4 ou 5 rides longitudinales occupant la moitié postérieure de sa face dorsale. On en peut compter 20 transversales sur le devant de ce segment non compris les stries du col. Le mésépisternum a 22 à 25 rides horizontales, parallèles à celles du metasternum, les supérieures un peu arquées en bas. Quelques rides transversales vers le bas de l'épinothorax. Rides du pétiole circulaires, concentriques au sommet. Celles des tergites des segments suivants longitudinales, celles des sternites obliques en bas en en arrière. Rides de la hanche un peu plus fines que celles du pronotum. Pilosité dressée roussâtre, assez irrégulièrement longue et médiocrement abondante partout. Pubescence riche sur les appendices.

Tête rectangulaire, $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{4}$ plus longue que large, les angles nets bien que mousses, le bord postérieur transversal cachant le bord cervical très concave. Yeux assez convexes entre le milieu et le quart postérieur des côtés de la tête qui sont un peu convexes en



Toutes ces figures sont faites approximativement à l'échelle de 14 diamètre. Fig. 1. *H. curtula* st. *stollii* For. ♂. Thorax et postpétiolo de profil (type). Fig. 2. *H. brasiliensis* st. *angustiloba* For. Armure génitale ♂ (type). Fig. 3. *H. vidua* Sants. ♀. Tête. Fig. 4. *H. curtula* st. *stollii* For. ♂. Tête (type). Fig. 5. *H. mölleri* For. v. *splendens* Sants. ♂ (type). Fig. 6. *H. striatula* Mayr ♂ funicule (type). Fig. 7. *H. mölleri* For. ♂ funicule. Fig. 8. *H. striatula* Mayr. ♀. Tête (type). Fig. 9. *H. rustica* st. *wheeleri* Sants. ♀ (type). Fig. 10. *H. strigata* Nort. ♀ (tête) ex. déterminé par Emery. Fig. 11. *H. rustica* Sants. ♀. Tête du type. Fig. 12. *H. curtula* st. *stollii* For. ♀. Tête. Fig. 13. *H. curtula* Emery ♀ (type). Fig. 14. *H. gracilis* Sants. ♀ (type). Fig. 15. *H. mölleri* For. v. *splendens* Sants. ♀ (type). Fig. 16. *H. striatula* Mayr v. *antillana* Sants. ♂. Aile antérieure. Fig. 17. *H. teffensis* Borgm. ♀ (type), Tête.

avant de ceux-là. Crêtes frontales droites, un peu plus courtes que leur intervalle. Lobes frontaux arrondis et aussi larges que l'intervalle de leur base. Epistome strié, plus convexe d'avant en arrière, plus faiblement derrière avec un bord antérieur un peu relevé, lisse et arqué. Mandibules finement striées, le bord terminal subdenté long comme environ deux fois le bord interne. Le scape dépasse le bord postérieur de la tête d'un peu plus de deux fois son épaisseur. Articles 3 à 10 du funicule aussi longs ou à peine plus longs qu'épais. Les 1, 2 et dernier plus longs qu'épais. Pronotum plus court au milieu, sans le col, que large devant avec les angles antérieurs saillants. Pas d'impression sur le profil faiblement convexe du mésonotum et de la face basale de l'épinotum. La face déclive aussi longue que la basale et assez droite. Mésosternum aussi large que le métasternum, pourvu d'un lobe tranchant au tiers ou à la moitié du bord libre, plus large en arrière où il se termine par un angle saillant denté, le bout supérieur en angle mousse mais net (manque dans le var. *antillana*). Le stomate épinotal atteint le milieu du bord postérieur du segment. Pétiole à noeud cylindro-conique vertical, arrondi dessus où il est plus large que long, la face antérieure plus convexe que la postérieure (vu de dessus) et à profil droit jusqu'à la base. Appendice sous-pétiole bilobé, le lobe antérieur plus prolongé. Postpétiole plus large, au bord postérieur, que long. Segment suivant (3ème tergite) distinctement plus long que large. Pattes longues, le fémur de la troisième paire atteint le premier tiers du troisième tergite.

Guyanne française: Cayenne, 3 ♂ types de la collection MAYR communiquées par le Musée de Vienne.

Colombie (FOREL), ♂.

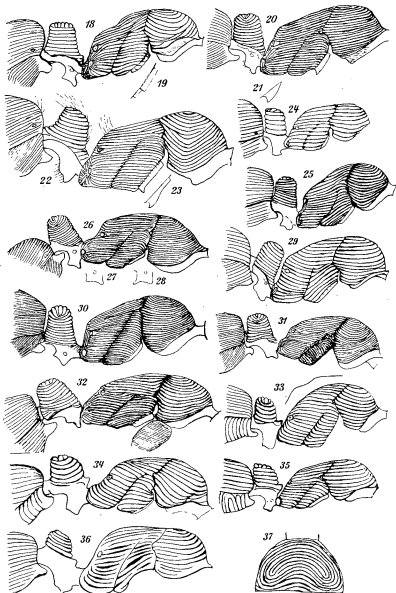
Jamaïque: Monaegue (Cockerell) Collection E. ANDRÉ, Muséum de Paris.

Brésil: Para 1 ♂, étiquetée *H. obscura* ÉM. Collection EMERY, Musée de Gênes.

Bolivie: Blancaflor, Beni (W. H. MANN). 3 ♂ Musée de Gênes avec 46 stries entre les yeux.

✓ *Holcoponera striatula* MAYR, v. *antillana* n. var. (fig. 16, 21).

Diffère du type par son lobe mésopleural dont le bout supérieur s'atténue sans angle tandis que l'autre bout est au contraire bien plus large, denté. La face déclive de l'épinotum est un peu plus courte et le stomate plus rapproché de l'angle épinotal. A peine plus petite mais du reste semblable.



Toutes ces figures sont faites approximativement à l'échelle de 14 diamètre. Il faut en excepter les Nr. 36 et 37 qui sont un peu plus grossies et dûes à Mr. J. Carl. Fig. 18. *H. rustica* Santa. ♂, thorax et postpétiole (type). Fig. 19. *H. rustica* st. *whederi* Santa. ♂ lobe mésosternal. Fig. 20. *H. striatula* Mayr. ♂. Thorax et postpétiole du type. Fig. 21. *H. striatula* v. *antillana* Santa. ♂ lobe mésosternal. Fig. 22. *H. teffensis* Borgm. ♂. Thorax et postpétiole. Type. Fig. 23. *H. teffensis* v. *concinna* Santa. ♂ lobe mésosternal du type. Fig. 24. *H. strigata* Nori. ♂. Thorax et postpétiole. Fig. 25. *H. brasiliensis* Em. st. *simplicoides* For. ♂ (type). Fig. 26. *H. brasiliensis* Em. ♂ (type). Fig. 27. *H. brasiliensis* v. *pernambucana* Borgm. ♂ appendice souspétiole type. Fig. 28. *H. brasiliensis* v. *calcarata* Santa. ♂ type même appendice. Fig. 29. *H. regularis* Santa. ♂ type. Fig. 30. *H. brasiliensis* st. *angustiloba* For. ♂ type. Fig. 31. *H. angustipileura* For. ♂. Fig. 32. *H. mölleri* For. ♂ cotype. Fig. 33. *H. simplex* Emery ♂ type; la ligne au dessus est celle du profil de l'ergatogyne. Fig. 34. *H. simplex* st. *foreli* Santa. ♂ type. Fig. 35. *H. simplex* st. *satzgeri* For. ♂ reçue déterminée par Forel. Fig. 36. *H. simplex* st. *spuria* For. ♂ d'après un croquis de Mr. J. Carl, un peu plus grossie que les autres figures. Fig. 37. *H. simplex* st. *spuria* For. dessous du postpétiole d'après J. Carl.

♂. Long: 4.5 mm. Noir, appendices et bout du gastre brun clair, milieu des cuisses et tibias plus foncés. Ailes brunâtres. Rides de la tête divergeant de l'épistome au bord cervical. Pronotum ridé en travers devant. Côtés de ce segment, mésonotum derrière les sillons de MAYR, scutellum et troisième tergite abdominal ridés en long. Mésonotum, en avant des sillons de MAYR ridés en divergeant depuis le sillon médian. Epinotum, méso-, metasternum et pétiole grossièrement et irrégulièrement ridés. Postpétiole strié en arcs concentriques.

Tête aussi large avec les yeux que longue, plus courte que chez *splendens*, régulièrement arquée derrière les yeux; les côtés, en avant de ceux-ci, un peu convergents, presque droits, sont longs comme les deux tiers du grand diamètre des yeux. Ocelles grands comme une fois et demi leur intervalle. Epistome convexe, avec un fort sillon transversal au milieu. Mandibules faiblement striées. Scape avec son condyle aussi long que le deuxième article du funicule. Deuxième article un peu plus large que long. Mésonotum aussi long que large, séparé du scutellum par un profond sillon. Face basale de l'épinotum très courte au milieu, longue sur les côtés. La face déclive bordée, un peu concave transversalement, s'avance en angle dans la face basale. Noeud du pétiole un peu plus bas que chez *splendens*, presque aussi large derrière que la longueur de l'article lequel a deux tubercules vers son articulation au thorax. L'appendice souspétioilaire forme un triangle un peu plus épais que chez *splendens*. Postpétiole plus large que long. Armure génitale un peu plus courte que chez *angustiloba*, les valves internes un peu plus longues.

Martinique: ♀, ♂. [FOREL, collection MENOZZI (types)].

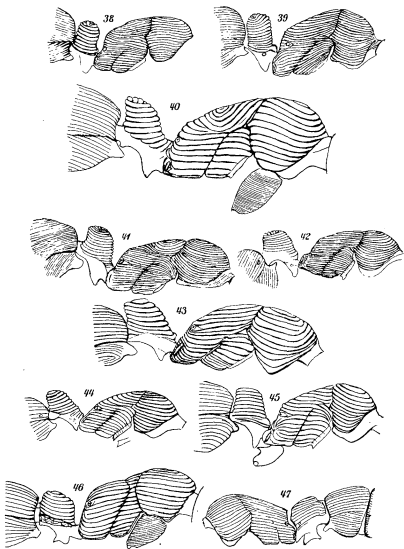
Jamaïque: Kingstown, ♀ (FOREL). — Forst Antonio (WHRIGHT), ♀ reçues de Mr. WHEELER.

J'ai pu constater que l'exemplaire envoyé à Mr. EMERY par MAYR comme type de *H. striatula*, est en réalité *H. moelleri* FOR. (Santa Catharina, Hetschko) ce qui explique qu'EMERY la décrit comme espèce *H. obscura*.

✓ *Holcoponera rustica* n. sp. (fig. 11, 18).

♂. Long: 4.5 à 4.8 mm. D'un brun rougeâtre à reflets rouge feu. Appendices jaune brunâtre. Rides assez grosses, longitudinales et parallèles sur la tête; 7 entre l'extrémité des crêtes frontales; 23 entre les yeux. Arquées sur le devant et les côtés du pronotum, longitudinales sur le milieu de celui-ci et sur le reste du thorax

y compris la face déclive de l'épinotum, et le mésosternum qui en compte 16 à 17. jusqu'à l'angle du pronotum, 8 à 9 circulaires



Toutes ces figures sont faites approximativement à l'échelle de 14 diamètre. Fig. 38. *H. curtula* Emery. ♂ type. Fig. 39. *H. curtula* st. *stollii* For. ♂ type. Fig. 40. *H. magnifica* Santa. ♂ type. Fig. 41. *H. gracilis* Santa. ♂ type. Fig. 42. *H. isasmanni* Santa. ♂ type. Fig. 43. *H. porcata* Em. ♂ type. Fig. 44. *H. pleurodon* Em. ♂ type. Fig. 45. *H. emeryi* Santa. ♂ type. Fig. 46. *Ectatomma* (*Paracetatomma*) *menozi* Borgm. (= *Holcaponera menozi* Borg.). ♂ reque et déterminée par le R. P. Borgmeyer. Fig. 47. *Ectatomma* (*Gnamptogenys*) *regularis* Mayr st. *horni* Santa.

autour du pétiole. Longitudinales sur le dos du postpétiole, obliques sur son sternite.

Tête plus convexe latéralement que chez *striatula*, le bord postérieur légèrement échancré, plus large que le bord antérieur, se confond avec le bord cervical qui est très fortement échancré dessous. Face occipitale étroite. Yeux plus convexes et moins grands que chez *striatula*, grands comme les deux tiers de l'espace qui les sépare du bord postérieur de la tête. Arêtes frontales plus courtes, sans les lobes, que leur intervalle. Lobes frontaux semi-circulaires, convexes en dedans. Epistome distinctement impressionné en long au milieu. Mandibules, luisantes, striées, lisses le long du bord externe. Le scape dépasse de deux fois et quart son épaisseur le bord postérieur de la tête, plus épais que chez *striatula*. Les articles du funicule 3 à 5 sont presque aussi épais que long, les 6 à 9 un peu plus longs qu'épais. Les 1, 2 et 11 un quart plus longs que larges. Pronotum un peu plus large sans le col, que long; plus large que chez *striatula*. Les bords latéraux et antérieurs assez rectilignes forment un angle droit aux épaules, plus accusé que chez *striatula*. Le plan du mésonotum descend assez brusquement sur celui, plus bas, de l'épinotum, dont la face déclive est transversalement concave, bordée latéralement et un peu plus abrupte que chez *striatula*. Mésosternum aussi large que le métasternum. Son lobe est aussi étroit à l'extrémité inférieure, qui est plus ou moins denté, qu'à l'extrémité supérieure. Pétiole comme chez *striatula*, mais le bas de la face antérieure fait un escalier plus prononcé; la base du noeud plus longue. Le sommet, vu de dessus, est aussi plus large. Postpétiole un peu plus large que long. Tergite suivant environ un cinquième à un quart plus long que large.

Paraguay: 1 ♀ reçue de Mr. FOREL sous le nom de *striatula* MAYR.

✓ *Holcaponera rustica* SANTS. st. *wheeleri* n. st. (fig. 9, 19).

♀. Long: 3.8 mm. Brun rouge à reflets rouge feu. Appendices plus clairs. Rides aussi grosses que chez *rustica*, mais celles de la tête et du troisième tergite abdominal plus fines. Il y en a 12 entre le bout des arêtes frontales, 32 entre les yeux, 14 mésépisternales. Parallèles sur la tête, transversales dans les tiers externes de la face occipitale. Il y en a 7 transversales sur la face antérieure du pronotum, partout ailleurs sur le thorax et le gastre, elles sont longitudinales, seules celles du bas du mésosternum obliquent un peu en bas. Circulaires autour du pétiole elles sont transversales autour de son sommet. Pilosité comme chez *rustica*. Tête un septième plus longue que large, convexe en avant des yeux qui sont

placés au tiers postérieur des côtés. Le bord postérieur de la tête transversal masque à peine le bord cervical très concave dont les angles sont dentés. Les arêtes frontales assez espacées. Lobes frontaux convexes au niveau du condyle du scape. Epistome imprimé au milieu, relevé légèrement en bourrelet entre les angles occipitaux, le bord antérieur très arqué en lamelle translucide. Mandibules faiblement striées, leur bord terminal un peu plus long que le bord interne. Le scape dépasse d'environ deux fois son épaisseur le bord postérieur de la tête. Articles 3 à 10 du funicule plutôt un peu plus larges que longs. Le dernier long comme $2\frac{1}{4}$ fois le précédent et très épais. L'épinothum est abaissé sur le profil aussi fortement que chez *rustica*. Mésosternum aussi long que le métasternum. Le lobe n'est pas plus large que chez *rustica*, mais paraît plus court car il s'arrête au tiers inférieur du bord libre en faisant un angle droit, mais il est plus ou moins nettement prolongé par une languette plus étroite qui se termine aussi en angle droit ou légèrement aigu (fig. 19). Profil du pétiole semblable à celui de *rustica* et, vu de dessus, un peu plus long. Postpétiole aussi large derrière que long. Troisième tergite abdominal $\frac{1}{5}$ plus long que large avec les rides plus fines que celles du postpétiole.

Costa Rica: Porto Limon, 24. XI. 1928 (W. M. WHEELER)
3 ♂.

♂. *Holcoponera teffensis* BORGMEIER (in. lit.) (fig. 17, 22).

♂. Long: 5.8 mm. Voisine de *H. rustica* SANTS. dont elle diffère comme suit: 8 rides entre les arêtes frontales, 32 entre les yeux, 20 à 23 sur le mésépisternum. Pilosité dressée beaucoup plus abondante devant et sous le pétiole, du reste plus longue. Brun rouge avec des reflets rouge feu. Appendices brunâtres.

Tête relativement un peu plus courte, un sixième plus longue que large. Le bord postérieur plus droit, les yeux au quart postérieur. Le scape dépasse le bord postérieur de la tête de plus d'un tiers de sa longueur et est long de 1.8 mm. Profil du mésépinothum rectiligne. Le lobe mésosternal plus large avec la dent plus accusée. Le sommet du pétiole est plus arrondi devant. L'appendice souspétioleaire moins dégagé, plus large à la base avec l'angle postérieur peu saillant. Postpétiole aussi large dessus que long. Voisine aussi de *H. striatula* dont elle diffère surtout par sa sculpture bien plus grossière et sa couleur.

Brésil: Amazona, Teffe. 1 ♂ reçue en communication du R. P. BORGMEIER avec l'étiquette (*H. teffensis*, in. lit.).

Holcoponera teffensis BORGM. v. *concinna* n. var. (fig. 23).

♀. Long: 4.8 mm. Diffère du type par les rides du thorax plus épaisses, 17 sur le mésépisternum. L'angle postérieur de l'appendice souspétiole plus accusé. Tiers inférieur du lobe mésosternal plus large, la dent dirigée plus en arrière. Scape long de 1.7 mm. Brun à reflets rouge feu plus accusés sur la tête. Pattes plus claires. Pour le reste comme le type.

Guyane anglaise: Kartabo. (Juilletet Août 1920) (W. M. WHEELER, 1 ♀ incomplète avec la mention «in stomach of snake». — 1 ♀ plus foncée de la même localité.

Brésil: Para. 2 ♀ (W. M. MANN).

Holcoponera mölleri FOREL (1912, p. 34, ♀) (fig. 7, 32).

♀. Long: 4.5 à 5 mm. Noire. Appendices brun rougeâtre, les scapes plus foncés. Rides assez grossières, 26 entre les yeux, 17 sur le mésépisternum dont les supérieures horizontales et parallèles à celles de l'épinotum, les inférieures obliques. Pilosité comme chez *striatula*.

Tête un peu plus longue que chez *striatula*, les côtés plus convexes, le bord postérieur plus étroit, transversal, se confond presque avec le bord cervical quand on place la tête pour être vue de face. Yeux un peu plus convexes que chez *striatula*. Le scape dépasse d'un tiers le bord postérieur de la tête. Tous les articles du funicule pour le moins environ un quart plus longs qu'épais. Thorax plus étroit que chez *striatula*. Pronotum aussi long, sans le col, que large, les angles antérieurs moins accusés que chez cette espèce. Mésosternum aussi large que le métasternum. Le lobe mésosternal assez développé mais sans dents ni angles aigus. Face déclive de l'épinotum oblique, assez droite avec les rides longitudinales. Pétiole à peine plus étroit que chez *striatula*, mais nettement plus étroit que chez *simplicoides* FOR. Postpétiole à peine plus long que large derrière.

Brésil: Santa Catharina, Blumenau, ♀ (type) coll. FOREL; idm. 1 ♀ reçue de Mr. REICHENSFELGER. — Brésil-Collections MAYR (Musée de Vienne) et EMERY (Musée de Gênes). Madera-Mamore, Amazona (MANN), je n'ai pas vu ce dernier.

Holcoponera mölleri FOR. v. *splendens* n. v. (fig. 15, 5).

♀. Long: 5.5 mm. D'un rouge brunâtre à reflets rouge feu. Appendices jaune brunâtre. La tête est plus nettement échancrée derrière. Le scape plus épais. Pour le reste comme chez le type.

♂. Long: 5.5 mm. Tête et thorax noirâtre. Gstre brun rouge. Appendices et le bout du gstre jaune brunâtre clair. Ailes un peu roussâtres. Régulièrement striée en long sur le front. 10 à 12 rides entre les arêtes frontales. Face occipitale, thorax et abdomen plus irrégulièrement striés; les rides y sont souvent serpigineuses et prennent un aspect un peu réticulé, rugueux. Le fond des stries, finement ponctué, est plus mat que chez l'♀. Pilosité comme chez celle-ci.

Tête un peu plus longue que large avec les yeux. Régulièrement arrondie derrière ceux-ci. Les yeux occupent plus de la moitié des côtés de la tête qui sont droits en avant de ceux-là. Ocelles aussi grands que leur intervalle. Epistome convexe d'avant en arrière. Premier article de l'antenne $2\frac{1}{4}$ plus long qu'épais sans le condyle, et, avec celui-ci aussi long que le troisième; deuxième article de l'antenne un peu plus long qu'épais vu de dessus. Appendice sous pétiolaire triangulaire, l'angle postérieur étant très atténué.

Brésil: Santa Catharina, Hammonia (LUEDERWALDT) 2 ♀. 1 ♂.

✓/ *Holcoponera brasiliensis* EMERY (1902, p. 181; fig. 26).

EMERY décrit cette espèce sur des exemplaires de Santa Catharina et de Rio de Janeiro. Mais un seul exemplaire de sa collection porte actuellement l'étiquette «Type» il est de Santa Catharina (HETSCHKO), monté sur sureau il me paraît provenir de MAYE. D'autres individus de Santa Catharina (SCHMALZ) portent l'étiquette *H. brasiliensis* mais pas la mention «type»; d'autres collés sur carton appartiennent à une autre espèce et ont été confondus avec *brasiliensis*. Je retiens donc comme type l'exemplaire ci dessus désigné par EMERY et en voici la description plus détaillée.

♂. Long: 4 à 4.3 mm. Roux brunâtre. Appendices roussâtres. Rides un peu plus grosses que chez *striatula*; 30 environ d'un oeil à l'autre; 10 entre l'extrémité postérieure des arêtes frontales; 20 sur le mésépisternum. Elles sont longitudinales comme chez *striatula*, mais moins arquées sur le pronotum et transversales sur la face antérieure du postpétiole.

Tête à peine plus large que chez *striatula*, le bord postérieur droit ou à peine échancré ne masque pas entièrement le bord cervical. Yeux à peine plus petits. Arêtes frontales un peu plus longues et espacées. Les lobes frontaux plus arrondis et plus saillants devant. L'épistome a une légère impression médiane longitudinale

assez distincte qui manque chez *striatula*. Mandibules striées, le bord terminal finement denticulé, près de moitié plus long que le bord interne. Le scape dépasse de plus de deux fois son épaisseur le bord postérieur de la tête. Articles 1, 3 et dernier du funicule bien plus longs qu'épais, les autres un peu plus épais ou aussi épais que longs. Pronotum, aussi long, au milieu, sans le col, que large devant. Les épaules moins saillantes, plus arrondies que chez *striatula*. Mésépinotum un peu convexe sur le profil. Déclivité épinothoracale plus oblique que chez *striatula* et concave sur le profil, le stomate un peu plus haut que son milieu. Mésosternum aussi large que le métasternum, le lobe étroit atténué aux extrémités sur lequel se poursuivent quelques rides. Pétiole comme chez *striatula* mais moins large au sommet, environ un quart plus large que long. Appendice souspétioleaire moins anguleux devant que chez *striatula*. Postpétiole aussi long ou un peu plus long que large derrière. Tergite suivant plus long que large.

Brésil: Santa Catharina. 1 ♂ type (Collection EMERY au Musée de Gênes). — Mogel, Rio (BORGMEIER). Rio Janeiro (coll. Ménozzi).

Bolivie: Rosario (L. ROCAGUA; W. M. MANN).

† *Holcaponera brasiliensis* EM. var. *pernambucana* BORGMEIER (in lit.) (fig. 27).

♀. Long: 4 à 4.3 mm. Noire, appendices roussâtres, ou brun roussâtre. Rides régulières, luisantes, légèrement plus fortes que chez le type. 30 entre les yeux, 20 à 24 sur le mésépisternum. Celles du mésosternum sont parallèles au bord libre et obliques par rapport à celles du métasternum qui sont horizontales; celles de l'épisternite arquées. Du reste comme chez *angustiloba* FOR. dont elle diffère par sa taille un peu plus petite et la face déclive de l'épinotum plus oblique. Le scape plus court ne dépasse que de $1\frac{1}{2}$ à 2 fois son épaisseur le bord postérieur de la tête.

Brésil: Pernambuco, Tapera (B. PICKEL), ♂ reques du R. P. BORGMEIER sous ce nom avec la mention «in lit».

† *Holcaponera brasiliensis* EM. v. *calcarata* n. var. (fig. 28).

♀. Long: 3.5 à 3.8 mm. 30 rides entre les yeux; 19—20 sur le mésépisternum disposées comme chez *simplicoides* FOR. Le lobe étroit. L'appendice sous pétioleaire a son angle postérieur prolongé en pointe aiguë plus accentué que chez les autres variétés de *bra-*

siliensis. Le scape plus long que chez *pernambucana*. D'un brun rouge foncé. Pour le reste comme chez le type.

Brésil: Sao Paulo, Iguape (B. S. PESSOA) 2 ♂ reçues du R. P. BORGMEIER.

♂. *Holcoponera brasiliensis* EMERY v. *mayri* n. var.

♂. Long: 4.2 mm. Rouge brunâtre à riches reflets rouge feu. Rides comme chez *brasiliensis*, 9 entre les bouts postérieurs des arêtes frontales. 30 entre les yeux, 17 mésépisternales. Un peu divergentes sur le vertex, longitudinales sur le thorax et le milieu de la face déclive de l'épinotum. Elles obloquent en arrière et en haut sur les côtés de l'épinotum jusqu'à la face basale où elles convergent un peu en arrière. Celles du mésosternum obloquent en bas et font un angle avec celles du métasternum. Yeux entre le milieu et le tiers postérieur des côtés de la tête. Le scape dépasse la tête de deux fois son épaisseur. Mésosternum aussi large que le métasternum, avec un angle étroit atténué au bout inférieur. La face basale de l'épinotum est distinctement plus basse que celle du mésonotum et ressemble à celle de *H. rustica* et *H. wheeleri*.

Costa Rica: 2 ♀ communiquées par le Musée de Vienne, collection MAYR, portant l'étiquette «*H. striatula*».

Ressemble à *H. wheeleri* SANTS. mais en diffère par la disposition des rides du thorax et du lobe mésosternal.

♂. *Holcoponera brasiliensis* EM. st. *angustiloba* FOREL (fig. 2, 30).

Ectatomma (Holcoponera) striatulum v. *angustiloba* FOREL 1908, p. 341, ♀.

Holcoponera striatula v. *angustiloba* EMERY 1911, p. 41.

♂. *Holcoponera curtula* v. *vollenwiederi* FOREL, 1912, p. 33, ♀ GALLARDO, 1918, p. 24.

Holcoponera brasiliensis GALLARDO 1918, p. 23, 24. Partim. ♂♂.

♂. Long: 4.5 mm. Noire ou noir roussâtre. Appendices roussâtres. Rides régulières, assez fines. 10 entre le bout postérieur des arêtes frontales; 30 entre les yeux; 28 mésépisternales, donc ici bien plus que chez le type. Mandibules un peu plus larges que chez *brasiliensis*. L'impression longitudinale de l'épistome plus ou moins effacée. Le scape dépasse de 2 à $2\frac{1}{2}$ fois son épaisseur le bord postérieur de la tête. Profil mésépinotal assez droit. Le face déclive de l'épinotum bien plus droite que chez *brasiliensis*, plus abrupte et seulement un peu prolongée vers l'articulation. Le lobe métapleurale

est comme chez *brasiliensis*, parfois l'angle supérieur un peu plus marqué. Pour le reste comme chez le type.

♂. Long: 4.5 mm. Noir, tarse et articulations des pattes brun clair. Densément strié comme chez l'♀. Les rides sont longitudinales sur le front et le vertex, transversales des yeux aux ocelles et sur la face occipitale. Elles divergent en arrière à partir du sillon médian du mésonotum et sur la face basale de l'épinotum. Longitudinales sur le scutellum, les côtés du pétiole, et le dessous de l'abdomen. 13 rides entre les arêtes frontales.

Tête un peu plus longue que large, comme chez *splendens*, plus large en avant des yeux, les ocelles un peu plus espacés ainsi que les arêtes frontales. Mandibules striées, un peu plus larges. Le scape est long, sans son condyle (roussâtre), comme les $2\frac{1}{3}$ du deuxième article du funicule. Pronotum bien visible de dessus. Face basale de l'épinotum presque aussi longue que la déclive, moins oblique que chez *H. stoll*i FOR. avec un angle mousse. Noeud du pétiole plus haut que chez *stoll*i, arrondi dessus, environ $\frac{2}{3}$ plus large que long, avec deux petits tubercules devant sa base. L'appendice souspétioleaire comme chez l'♀ mais l'angle antérieur plus prolongé. Postpétiole plus large derrière que long.

Ailes un peu roussâtres, à nervures brunes. L'antérieure longue de 3.7 mm.

Brésil: São Paulo (v. JHERING) 1 ♀ coll. FOREL (type). — Idm. Ipiranga, 21. X. 1896 1 ♀ (cotype) reçue du Musée Paulista (No. 5838). — Rio Grande do Sul: Parecy Novo (P. BUCK) ♀. — Porte Alegre, 22. VII. 1926 (P. BUCK) ♀.

Argentine, Cordoba: Alta Gracia ♂♂. — La Granja ♀♂♀ (BRUCH). Unquillo (BIRABEN). — Santiago del Estero, Icaño, rio Salado (WAGNER) 1 ♀. — Santa Fé: Km. 465 de Buenos-Aires (BRUCH) ♀. — Jujuy (BRUCH) ♀.

Cette race paraît assez commune dans l'Argentine. Mr. GALLARDO la dessinée dans son travail (1918) mais très approximativement.

✓ *Holcponera brasiliensis* EMERY st. *simplicoides* FOREL (fig. 25).

Ectatomma (*Holcponera*) *striatulum* v. *simplicoides* FOREL 1908a, p. 341.

Holcponera striatula v. *simplicoides* EMERY 1911, p. 41.

Holcponera brasiliensis EMERY 1902, p. 181.

♀. Long: 4.7 à 5.2 mm. Varie du roux au brun roussâtre avec les appendices roussâtres. Diffère du *brasiliensis* par ses rides plus

fortes; 26 à 30 entre les yeux; 13 à 15 sur le mésépisternum. Elles sont plus obliques sur ce segment, celles de l'angle antérieur (près de l'échancrure pronotopleurale) atteignent l'angle postéroinférieur. Elles sont obliques mais non parallèles au lobe mésopleural. Celui-ci, assez variable, est moins développé que chez *brasiliensis*, mais cependant très distinct sur tous les exemplaires examinés, bien que FOREL le dise nul. Certains individus ont le profil du mésépistotum légèrement concave, mais ce n'est là qu'un caractère individuel qui se retrouve dans les mêmes conditions d'inconstance chez d'autres *Holcoponera*.

♂. Long: 4.5 mm. Noir. Appendices et ailes brunes. Mat avec le bout du gastre assez luisant. Les rides disposées sur la tête comme chez *angustiloba* sont plus grossières.

Tête un peu plus courte. Ocelles un peu plus petits. Epistome moins convexe. L'épistome a un angle plus arrondi. Le noeud du pétiole ressemble davantage à celui de *splendens*. L'appendice soupétioleaire denté devant comme chez *angustiloba*, descend moins bas. L'armure génitale un peu plus étroite avec les extrémités des stipes un peu moins crochus et les valves moyennes beaucoup plus longues que chez *angustiloba*.

Brésil: São Paulo (v. JHERING) ♀ (type). Communiquée du Musée de Genève, collection FOREL. — Idem. 1 ♀ reçue autrefois de Mr. FOREL. — São Paulo: Rair da Serra (v. JHERING), 4 ♀ communiqués par le Deutsche Entomologische Institut de Berlin-Dahlem; déterminés par FOREL (probablement des cotypes). Santa Catharina (SCHMALZ) ♀ de la collection EMERY du Musée de Gênes.

Rio Grande do Sul: Parecy Novo (A. HANSER) ♂♂. — Novo Pétropolis (P. BUCK) ♀. — Hammonia (LUEDERWALDT) ♀.

Rio Janeiro: Pétropolis (BORGMEIER) ♀. — Rio Janeiro 1 ♀ (MENOZZI).

Pernambuco; Tapera (P. PICKEL) ♀.

Holcoponera brasiliensis EM. st. *simplicoides* FOR.
v. *hybrida* n. var.

♂. Long: 5 mm. Brun rouge foncé à reflets rouges, surtout sur la tête et le gastre. Appendices jaune brunâtre.

Diffère de *simplicoides* par ses rides un peu plus serrées; environ 34 entre les yeux; 17 mésépisternales. Articles 3 et 10 du funicule distinctement plus longs qu'épais, mais bien moins longs que chez *H. mölleri* FOR. Les 4 à 9 aussi longs ou un peu plus longs qu'épais. Face déclive de l'épinotum transversalement concave et

plus fortement bordée que chez *simplicoides*. Pour le reste comme chez cette dernière.

Brésil: São Paulo, Alta da Serra (BORGMEIER leg.). Musée Paulista No. 15811 et 15845.

Holcponera brasiliensis EM. st. *paulina* FOR.

Ectatomma (Holcponera) curtulum v. *paulina* FOREL 1908a, p. 342, ♀.

Holcponera curtula v. *paulina* EMERY 1911, p. 40.

♀. Long: 3.7 mm. Roussâtre ou roux brunâtre avec le gastre souvent plus foncé. Appendices roussâtres. Diffère de *brasiliensis* et de *simplicoides* par les rides de la tête plus fines; 38 à 42 entre les yeux, plus fines ou plus étroites que leurs intervalles ou stries. Puis par la direction des 15 à 20 rides du mésépisternum qui sont parallèles au lobe. Aire frontale assez imprimée. Face déclive de l'épinotum plus abrupte et bien moins concave. Vu de dessus, le noeud pétiolaire est moins convexe devant ce qui le fait paraître plus large que chez le type. Pour le reste comme chez *brasiliensis*.

Brésil: São Paulo, 1 ♀ de la coll. FOREL au Musée de Genève communiquée comme (type). — Idm. 1 ♀ (cotype) du Musée Paulista No. 2474. — Idm. Campo Bella 1 ♀ du Deutsch. Entom. Institut Berlin-Dahlem.

Bolivie: bas rio Madidi (W. M. MANN) coll. MENOZZI 3 ♀.

✓ *Holcponera angustipleura* FOREL (fig. 31).

Ectatomma (Holcponera) striatulum v. *angustipleura* FOREL 1908a, p. 342.

Holcponera striatula v. *angustipleura* EMERY 1911, p. 41.

♀. Long: 4.5 mm. Noire. Appendices et bout du gastre roussâtres. Stries aussi fines que chez *striatula*. Environ 40 entre les yeux; 10 à 12 entre les arêtes frontales; 30 mésépisternales, disposées comme chez cette espèce mais souvent obliques de bas en haut et d'arrière en avant sur le mésépisternum, ou parfois horizontales et arquées. La tête est un peu plus étroite avec les angles postérieurs plus nets que chez *striatula*. Le scape dépasse de 2 à 2½ fois son épaisseur le bord postérieur de la tête. Articles du funicule à peine plus courts. Diffère surtout de *striatula* par le mésosternum large seulement comme la moitié du métasternum. Pas trace de lobes, tout au plus une ride longitudinale qui peut manquer et laissant passer les rides transversales de la face externe à la face antérieure du segment. Le stomate est plus haut, placé vers l'angle

de l'épinotum, lequel est du reste un peu plus bas. Pas de différence notable pour l'abdomen.

Brésil: Para (GÖLDI), 2 ♂ reçues de Mr. FOREL.

Holcoponera regularis n. sp. (fig. 29).

♂. Long: 4.3 à 4.5 mm. Noire à reflets rouge feu sur le gastre. Appendices et dessous du pétiole roux, les mandibules plus rougeâtres. Rides régulières, luisantes et aussi grosses que chez *porcata* EM. Il y en a 20 à 22 entre les yeux. Elles sont transversales devant le pronotum et longitudinales sur le reste du thorax, y compris la face déclive de l'épinotum et le gastre. Les 13 à 14 rides du mésépisternum deviennent parallèles au lobe, seules celles qui correspondent à l'épisternite sont un peu arquées et horizontales comme le reste des côtés du thorax. Elles sont concentriques sur le sommet du pétiole, circulaires sur ses côtés. Pilosité dressée arquée sur le thorax, plus longue sur la bouche et l'abdomen, clairsemée sur les pattes qui sont surtout pubescentes.

Tête un quart plus longue que large; le bord postérieur transversal avec les angles presque droits. Les côtés presque droits sauf le quart antérieur un peu arqué. Les arêtes frontales sont très courtes (sans les lobes) et encadrent 7 rides. L'épistome fortement convexe entre les lobes l'est très peu en avant de ceux-ci. Mandibules striées, luisantes, indistinctement denticulées. Le scape dépasse de près d'un tiers le bord postérieur de la tête. Articles 3 et 4 un peu plus longs que larges, les 8 à 10 un peu plus épais que longs; le dernier plus long que les deux précédents réunis. Thorax épaulé devant. La suture promésonotale distincte sur le profil du thorax qui est arqué devant, presque droit ou légèrement déprimé sur l'épinotum, derrière. La face déclive bordée par l'union des rides latérales aux verticales de cette face. Mésépisternum aussi large que le métasternum. Son lobe étroit est arrondi aux bouts. Noeud du pétiole plus large et plus haut que long. La face antérieure verticale est parallèle à la face postérieure, le dessus convexe, l'angle antérieur plus largement arrondi que le postérieur. Postpétiole à peine moins large derrière que long. L'appendice souspétiolaire rectangulaire et un peu bilobé.

Brésil: Passo Quatro (ZIKAN) 4 ♂. Rio Janeiro, Petropolis 1 ♂. Cascatinha 2 ♂ (BORGMEIER).

Holcoponera regularis SANTS. v. *arcuata* n. var.

Comme le type mais avec 24 rides entre les yeux. Les rides latérales de l'épinotum obliquent en haut et en arrière pour s'unir

en chevrons arrondis avec les rides du côté opposé sur l'épinotum. Partout transversales sur la face déclive. Celles du dessus du pétiole concentriques autour d'une ligne transversale. Elles sont transversales à la base du postpétiole et du segment suivant du gastre (longitudinales chez le type). Les stries de la mésopleure font un angle plus obtus avec celles de l'épinotum. Les yeux un peu plus grands. Face déclive de l'épinotum moins bordée.

Brésil: Rio Janeiro, Passo Quatro (ZIKAN) ♀.

✓ *Holcaponera strigata* NORTON (fig. 10, 24).

EMERY 1911, p. 41.

Polyrhachis strigata NORTON 1868a, p. 4, ♀.

• *Ponera strigata* NORTON 1868b, p. 61, ♀.

Ectatomma (Holcaponera) strigatum EMERY 1892, p. 167.

✓ *Gnamptogenys concentrica* MAYR 1870, p. 963, 964, ♀.

Ectatomma (Holcaponera) concentricum MAYR 1887, p. 540.

♀. Long: 3.4 mm. Noir ou noir brunâtre à reflets rouges au fond des stries. Appendices roux jaunâtres, parfois le milieu des cuisses rembruni. Rides du thorax plus grosses que sur la tête: 10 à 11 entre le bout postérieur des arêtes frontales; 24 entre les yeux; 7 à 9 sur le mésépisternum. Elles sont divergentes sur la face occipitale; transversales devant le pronotum, longitudinales sur le reste du thorax, le dessus et les côtés de l'abdomen. Divergent en arrière sous le postpétiole. Pilosité dressée longue et assez abondante sur tout le corps, plus courte et diluée sur les scapes et les pattes qui sont du reste pubescents.

Tête un sixième plus longue que large, les côtés faiblement convexes, le bord postérieur presque droit cache le bord cervical, les angles nets brièvement arrondis. Yeux grands comme le cinquième des côtés de la tête, un peu en avant du tiers postérieur. Arêtes frontales (sans les lobes) plus courtes qu'espacées; les lobes relativement plus grands et plus espacés que chez *striatula*. Epistome convexe sans impression médiane. Le scape ne dépasse pas de plus de son épaisseur le bord postérieur de la tête. Articles 3 à 7 du funicule aussi épais que longs, les suivants de plus en plus épais, le 10 deux fois aussi épais que long. Thorax plus étroit que la tête. Pronotum près du double plus large que long au milieu, sans le col. Le bord antérieur et les côtés arrondis, les épaules effacées, le bord postérieur fortement échancré, l'angle huméral prononcé. Profil du mésépinothum assez régulièrement convexe. La face déclive de l'épinothum paraît sur ce profil aussi longue que la face basale unie au

mésosotum; mais en réalité plus courte, bordée, concave. Le mésosternum aussi large que le métasternum, son lobe étroit, assez court et mousse. Pétiole élevé, subcylindrique, aussi long que large dessus, l'angle antérieur légèrement plus bas que le postérieur. 5 ou 6 rides circulaires sur ses côtés. Appendice souspétioleaire rectangulaire, sans échancrure entre ses angles. Postpétiole un peu plus large que long. Tergite suivant bien plus long.

Mexique, d'après une ♀ de la collection EMERY et provenant de celle de MAYR qui l'avait décrite sous le nom de *G. concentricum*.

Honduras: Lombardia (W. M. MANN) ♂, Musée de Gênes.

Holcoponera simplex EMERY (fig. 33), 1911, p. 40.

Ectatomma (Holcoponera) simplex EMERY 1896, p. 48, ♀♀.

♂. Long: 3.7 mm (pseudogyne 4.2 mm). Noire ou brun foncé à reflets rouges, les appendices brun roussâtre, le milieu des cuisses et des fémurs plus ou moins rembruni. (Une ♀ immature est jaune à reflets or.) Pilosité dressée longue et abondante même sur les appendices dont la pubescence est moins développée que chez les autres espèces. Rides assez grosses, longitudinales sur le front, divergentes derrière. 11 à 12 entre les bouts postérieurs des arêtes frontales; environ 26 entre les yeux. Elles sont transversales sur le devant du pronotum et le sternite du postpétiole, longitudinales sur le reste du thorax, y compris le mésépisternum qui en compte 15 à 16, et le reste du gastre. Circulaires et concentriques à une ride transversale sur le pétiole.

Tête environ $\frac{1}{5}$ plus longue que large, le bord postérieur à peine concave cache le bord cervical. Les côtés assez convexes, surtout derrière les yeux où l'angle est assez arrondi. Yeux convexes, un peu en arrière du milieu des côtés. Arêtes frontales plus courtes (sans le lobe) qu'espacées. Lobes frontaux aussi espacés que chez *curtula*. Aire frontale fortement imprimée devant, à peine distincte derrière. Epistome peu convexe, assez aplati au milieu sans trace d'impression médiane, le bord antérieur avec une bandelette translucide. Mandibules finement striées, le bord terminal à peine d'un quart plus long que l'interne, l'angle interne translucide. Le scape dépasse le bord postérieur de la tête de $1\frac{1}{2}$ à $1\frac{2}{3}$ fois son épaisseur. Articles 3 à 9 du funicule aussi larges ou un peu plus larges que longs. Le pénultième à peine plus long que large. Les deux premiers et le dernier distinctement plus longs que larges. Pronotum aussi large que long sans le col, les côtés et le devant arrondis; le bord postérieur largement mais peu profondément

échancré. Le mésépinotum se rétrécit assez régulièrement et fortement en arrière, la face déclive étroite, leur profil est régulièrement convexe sans abaissement de l'épinotum sauf chez la pseudogyne qu'EMERY a dessiné comme simple ♀ dans sa description initiale. Mésosternum étroit comme les deux tiers du métasternum, sans trace de lobes. Une légère impression indique parfois la séparation d'avec l'épisternite. Postpétiole bas, 5 à 6 rides transversales et concentriques, l'angle antérosupérieur plus ou moins effacé, l'angle antéroinférieur en marche d'escalier. L'appendice en lobe rectangulaire sans échancrure dessous. Vu de dessus le noeud est d'environ $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{4}$ plus large que long. Postpétiole plus large derrière que long. Segment suivant $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ plus long que large.

♀. Long: 5 mm. La tête est relativement un peu plus large derrière, les yeux plus convexes mais pas notablement plus grands que chez l'♂. Ocelles grands comme le tiers de leur intervalle. Rides du scutellum longitudinales comme celles du mésonotum. Le mésosternum a 9 à 10 rides horizontales, la mésopleure 7. Epinotum plus nettement anguleux que chez l'♂. Sa face déclive distinctement concave sur le profil. Pour le reste comme chez l'♂.

Costa Rica: Alajuela, 2 ♀, 1 ♀ ergatogyne, 1 ♀ (types de la collection EMERY au Musée de Gênes); sur une seule brochette, l'ergatogyne en occupe le haut et fut confondue avec les ♀ par EMERY qui a basé sur elle sa description et son dessin. Elle a un léger sillon qui indique le scutellum.

La Palma (BIOLEY) ♀ reçues de Mr. FOREL, et collection FOREL à Genève. Ces exemplaires sont mélangés avec la race *foreli* SANTS. et le noeud du pétiole est un peu plus bas et plus long que chez le type.

γ. *Holcoponera simplex* EM. st. *foreli* n. st. (fig. 34).

Ectatomma (Holcoponera) porcatum FOREL 1908 b, p. 38, ♂♂♀ (partim), non EMERY 1896, p. 48.

♂. Long: 3.8 mm. Brun rougeâtre ou rouge brunâtre, gastre plus foncé, reflets rouges feu dans les stries. Appendices roussâtres. Rides de la tête comme chez le type mais plus grandes sur le thorax, dont 11 sur le mésosternum. Celui-ci est plus large que chez le type aussi large que le métasternum, le lobe très étroit mais distinct. Pas d'impression sur le profil de l'épinotum. Pétiole plus allongé et postpétiole à rides épaisses, les latérales du sternite perpendiculaires à celles du tergite. Pour le reste comme chez *simplex*.

♂. Long: 3.5 mm. Noir, appendices brunâtres. Diffère des autres ♂ connus par le thorax et l'abdomen lisses et luisants, sauf

quelques rides sur le mésonotum. Tout le scutellum strié en long. Epinotum assez rugueux. La tête a des stries irrégulières qui divergent en arrière à partir du front et sont transversales sur la face occipitale. La tête est encore bien plus longue que chez *splendens*, les yeux énormes occupent les deux tiers des côtés et derrière lesquels le bord postérieur s'arrondit. Ocelles aussi grands que leur intervalle. Epistome lisse dans sa moitié postérieure, moyennement convexe, le bord antérieur légèrement acuminié au centre. Mandibules striées, le bord terminal concave aussi long que le bord interne avec deux ou trois denticules espacés. Epinotum plus oblique que chez *stolli*. Noeud du pétiole bas, horizontal, environ un quart plus long que large derrière et les angles antérieurs dentés. Appendice triangulaire, translucide et peu saillant. Postpétiole un cinquième plus long que large derrière.

Costa Rica: La Palma, 1600 m, dans du bois pourri (BIOLEY) ♂♂. J'ai reçu de FOREL 3 ouvrières de cette forme étiquetées: «*H. porcatum*» EM. et une autre «*H. simplex* EM.». Il résulte de cette confusion que plusieurs descriptions de FOREL donnant ces deux dernières espèces en comparaison, se rapportent en réalité à la race *foreli*. Les 3 ♂ sur lesquels j'ai fait la description ci-dessus portent l'étiquette «*H. porcatum*» et la même localité que les ♀. Le vrai ♂ de *porcatum*, encore inconnu, doit être plus grand étant donné la taille de l'♀.

Holcoponera simplex FOREL st. *satzgeri* FOREL (fig. 35)².

Ectatomma (Holcoponera) satzgeri FOREL 1918b, p. 39, ♀.

Holcoponera satzgeri EMERY 1911, p. 40.

♀. Long: 3.5 mm. Roussâtre à reflets or, appendices jaunâtres. Les rides sont comme chez *foreli*. Celles de la tête comme chez *simplex*, légèrement plus grosses sur le thorax. 11 à 12 sur le més-épisternum, horizontales et parallèles à celles du métasternum (chez un exemplaire elles sont anormalement obliques comme chez *spuria* mais sur un seul côté). Les stries du sternite postpétioleaire perpendiculaires ou presque à celles du tergite comme chez *simplex*. La tête est plus étroite, le scape dépasse d'une fois et demi son épaisseur le bord postérieur de la tête. Arêtes frontales courtes, le lobe assez grand. Epistome un peu déprimé dans la moitié postérieure.

² Depuis la rédaction des ces lignes, j'ai encore pu examiner deux ♀ types (BIOLEY) de la collection FOREL. Ils ne diffèrent de ceux ci-dessus décrits (TONDUTZ) que par l'angle antérieur du lobe souspétioleaire plus mousse. Un des exemplaires à l'épinotum un peu plus bas et est plus foncé. Pour le reste semblable.

Pronotum presque aussi long, sans le col, que large. Ses angles antérieurs très arrondis. Le profil du mésonotum et de la face basale de l'épinotum presque droit faisant un angle ouvert distinct avec la face déclive qui est presque aussi longue. Le mésosternum est bien plus étroit vers le bas que le métasternum, beaucoup moins étroit en haut avec un lobe translucide un peu plus large que chez *foreli*. Pétiole comme chez le type. Postpétiole un peu plus long que large derrière, plus court que chez *simplex*.

Costa Rica: La Palma, ♂, dans la terre (BIOLEY). — Costa Rica: 2 ♀ (TONDUZ) déterminés et donnés par FOREL.

Holcponera simplex EM. st. *spuria* FOREL (fig. 36, 37).

EMERY 1911, p. 40.

Ectatomma (Holcponera) simplex ssp. *spuria* FOREL 1908b, p. 39.

♀. Long: 3.4 mm. Brun de poix foncé, appendices et bas du métasternum roussâtres. Pilosité dressée courte. Rides épaisses, longitudinales sur le dos du thorax, les côtés du pronotum et le métasternum, mais il n'y en a que 3 ou 4 disposées obliquement, parallèles au bord libre, sur le mésépisternum. Le mésosternum est d'ailleurs beaucoup plus étroit que le métasternum. Tête plus longue que chez *simplex foreli*. Le profil du mésépinothum droit sans impression. Pas de lobe mésosternal. Du reste comme chez *simplex*; les rides du sternite postpétiole obliques sur les côtés, transversales dessous.

Guatemala: 1 ♀ (type) in collection FOREL.

La description ci-dessus est basée d'après FOREL, des notes et figures aimablement communiquées par Mr. J. CARL du Musée de Genève.

Holcponera magnifica SANTSCHI 1921, p. 81 (fig. 40).

Cette belle espèce est voisine de *porcata* EM. mais plus grande (de 6.5 mm). Il suffit d'ajouter à ma description qu'il y a 8 à 9 rides sur le mésépisternum. L'appendice sous pétiole est triangulaire, du type *porcata*.

Brésil: Frontière bolivienne, 2 ♀ (A. REICHENSFELGER leg.).

Holcponera porcata EMERY (fig. 43).

(1911, p. 40.)

Ectatomma (Holcponera) porcatum EMERY 1896, p. 48, ♀.

♀. Long: 5.5 mm. Brun rougeâtre à reflets rouge feu. Appendices brun jaunâtre. De grosses stries, 7 à 8 entre le bout postérieur

des arêtes frontales. Environ 20 entre les yeux qui divergent depuis les arêtes frontales vers les angles postérieurs de la tête. Toutes longitudinales sur le dos du thorax et la face déclive de l'épinotum. Seules 5 à 6 rides transversales sur le devant du pronotum; 9 à 10 sur le mésépisternum, plus ou moins parallèles avec celles de métasternum. Elles sont concentriques sur le pétiole, longitudinales et aussi grosses sur le reste de l'abdomen. Pilosité fine, jaune assez longue sur le corps et les appendices.

Tête ovale, les angles postérieurs très arrondis, le bord postérieur convexe. Les yeux un peu en avant du tiers postérieur, très convexes, longs comme 1 et $\frac{1}{5}$ l'épaisseur du bout du scape. Celui-ci dépasse d'un quart de sa longueur le bord postérieur de la tête. Epistome à peine imprimé sur le milieu, le bord antérieur très arqué. Mandibules densément striées, étroites, le bord terminal concave, denticulé, long comme $1\frac{1}{2}$ le bord interne. Articles 4 à 9 du funicule aussi épais que longs, le 3 un peu plus long, les deux premiers et le dernier beaucoup plus longs. Pronotum un peu plus long, sans le col, que large; les côtés et le bord antérieur convexes, les épaules en angles arrondis, les angles huméraux légèrement saillants et mousses, le bord postérieur avec une échancrure anguleuse au milieu. Mésosternum aussi large que le métasternum. Le lobe inerme, médiocrement développé. La face déclive de l'épinotum forme un angle très ouvert, presque effacé avec la partie postérieure de la face basale. Face antérosupérieure du pétiole très oblique, droite vers le bas, convexe en haut où l'angle antérieur s'efface sur le profil, tandis que l'angle postérieur est au contraire saillant et la face postérieure plutôt concave de haut en bas. Vu de dessus le pétiole est distinctement plus long que large. L'appendice souspétioleaire en triangle mousse. Postpétiole aussi large derrière que long. Sternite suivant un quart plus long et plus étroit que le postpétiole.

Costa Rica: Alajuela 1 ♂ unique type in collection EMERY. Honduras, Lombardia (W. M. MANN) 3 ♂ reçues de Mr. W. M. WHEELER.

Holcaponera emeryi n. sp. (fig. 45).

♀. Long: 4.5 mm. Noire ou noir brunâtre avec des reflets rouge feu dans les stries. Appendices brun roussâtres. Pilosité dressée plus rare que chez *porcata*. Rides de la tête parallèles entre les yeux, où il y en a 28 à 30, et fortement divergentes sur la face occipitale. 7 à 8 entre les arêtes frontales. Concentriques autour d'une ligne

*longitudinale sur le pronotum. Quelques rides longitudinales plus ou moins courtes sur le devant du dos du mésonotum autour desquelles se remarquent des rides transversales et arquées ou convergentes vers la face déclive de l'épinotum. Transversales sur cette face. Elles sont plus ou moins obliques de bas en haut et d'avant en arrière sur les côtés du thorax. Le mésépisternum à 10 rides dont les inférieures sont sur le même plan que les métasternales. Concentriques autour d'une ride transversale sur le pétiole. Celles de l'abdomen longitudinales et aussi épaisses que celles du thorax.

Tête un cinquième plus longue que large, un peu plus étroite devant, les côtés faiblement convexes, rentrant un peu en arrière des yeux vers les angles postérieurs arrondis. Le bord postérieur droit. Bord cervical très échancré avec les angles postérieurs dentés. Yeux fortement convexes entre le milieu et le tiers antérieur de la tête. Lobes frontaux fortement arqués et saillants, peu convexes, presque plats sur leur face interne. Aire frontale indistincte. Epistome convexe devant sans impression médiane. Le scape dépasse de près d'un tiers le bord postérieur de la tête. Articles du funicule irrégulièrement allongés. Les 3 à 9 aussi longs ou un peu plus longs qu'épais sur la face inférieure. Tous distinctement plus longs, vus de dessus, toujours plus longs que chez *porcata*. Pronotum aussi large que long sans le col. Le bord antérieur abaissé, les angles arrondis, les côtés presque droits. Le bord postérieur transversal, un peu échancré dans son tiers moyen. Mésosternum un peu plus étroit que le métasternum avec un lobe relevé, denté au bord inférieur, sur lequel se prolongent les rides comme chez *pleurodon*. Profil du mésépinothum faiblement convexe, presque droit, faisant un angle net avec la face rapidement déclive de l'épinotum laquelle est faiblement concave. Noeud du pétiole un peu plus épais en haut que chez *porcata* avec l'angle antérosupérieur plus marqué, la face antérieure plus verticale à une saillie en avant de sa base. Appendice sous pétiole triangulaire, assez aigu. Postpétiole un peu plus étroit que long. Sternite suivant plus étroit et d'un quart plus long que large.

Bolivie. Mapiri 2 ♂ (types) de la collection EMERY, étiquetées «*porcata*». — Coroico 1 ♂ collection MENOZZI. — Brésil: Para 1 ♂, collection FOREL.

Intermédiaire entre *pleurodon* et *porcata*, mais plus voisine de *pleurodon* dont elle diffère surtout par l'angle épinothal plus accusé, le pétiole plus large au sommet, le noeud plus épais et la taille un peu plus grande.

✓✓ *Holcoponera emeryi* SANTS. v. *recta* n. var.

♂. Long: 3.8 à 4 mm. Diffère du type par la direction des rides du mésépinothum qui sont toutes longitudinales tant sur le dos que sur les côtés. Vues de profil, elles sont parallèles à la ligne dorsale (obliques chez le type). Transversales sur la face déclive de l'épinothum. Le mésépisternum a 13 rides. Scape et fémurs plus pileux, pour le reste comme chez *emeryi*.

Bolivie: Tumafasa (W. M. MANN) 3 ♂ au Musée de Gènes.

✓✓ *Holcoponera pleurodon* EMERY (fig. 44).

Ectatomma (Holcoponera) pleurodon EMERY 1896, p. 47, ♀ (non ♀).

Holcoponera striatula v. *pleurodon* FOREL 1908a, p. 340.—EMERY 1911, p. 40.

♂. Long: 4 mm. Rouge brunâtre avec un riche reflet rouge feu dans les stries. Appendices roux brunâtre clair. Rides de la tête parallèles ne divergeant faiblement qu'à partir du tiers postérieur et plus fortement sur la face occipitale où il n'y en a pas de transverses. Il y a 9 rides entre le bout postérieur des crêtes frontales; 26 à 27 entre les yeux. Les rides du thorax sont plus épaisses que celles de la tête. Elles convergent sur le pronotum autour d'une ride longitudinale, occupant la moitié postérieure de sa face dorsale. Celles du mésonotum sont longitudinales devant, transversales et concentriques aux premières derrière, puis de nouveau plus ou moins longitudinales sur la face basale de l'épinothum. Elles deviennent transversales sur la face déclive. Mésépisternum à 11 rides perpendiculaires à son bord libre. Celles de pétiole concentriques à un point au sommet du noeud. Celles du postpétiole aussi épaisses que celles du thorax. Pilosité fine et clairsemée.

Tête un cinquième plus longue que large, plus étroite devant, les côtés assez convexes, le bord postérieur transversal avec les angles brièvement arrondis et ne masquant pas le bord cervical. Celui-ci se termine latéralement par deux dents aiguës dirigées en dehors. Les yeux assez convexes entre le milieu et le tiers postérieur des côtés. Crêtes frontales plus courtes, sans les lobes, que leur intervalle. Ceux-là, peu évasés, assez élevés, plats ou faiblement convexes. Epistome sans impression médiane. Mandibules striées, finement denticulées, un quart à un tiers plus longues au bord terminal qu'au bord interne. Le scape dépasse, d'un tiers environ le bord postérieur de la tête. Articles moyens du funicule aussi longs que larges, les autres plus longs. Le premier nettement plus long que

le suivant. Pronotum aussi long que large, sans le col; les épaules effacées; le bord postérieur échancré en arc. Le profil mésépinal forme une courbe assez régulière jusqu'à l'articulation du pétiole, sauf une légère saillie du stomate. Mésosternum aussi large que le métasternum pourvu d'un large lobe denté en bas sur lequel se poursuivent les rides. Pétiole incliné en arrière, l'angle antéro-supérieur assez effacé avec la face antérieure presque droite, l'angle postérieur assez accusé. L'appendice souspétiole triangulaire. Le noeud est, vu de dessus, un peu plus long que large derrière où il paraît droit. Postpétiole aussi large derrière que long, un peu tronqué devant.

Bésil: Para, 19. VIII. 1893, 1 ♂ type de la collection EMERY à Gênes.

✓^y *Holcoponera wasmanni* n. sp. (fig. 42).

♂. Long: 3.8 mm. Un peu plus foncé que chez *pleurodon* les appendices roussâtres. Diffère de *pleurodon* comme suit: Sculpture plus fine; 8 stries entre les arêtes frontales, entre les yeux 32. Un peu moins divergentes que chez *pleurodon* soit parallèles jusqu'au bord postérieur. Plus denses mais disposées comme chez *pleurodon* sur le pronotum. Toutes celles du reste du thorax sont longitudinales, les latérales faisant angle droit avec celles de la face déclive. Il y en a 19 à 20 sur le mésépisternum. Rides du pétiole concentriques autour d'un centre transversal au sommet du noeud. Celles du postpétiole sont transversales à la base du segment, longitudinales ailleurs. Pilosité comme chez *pleurodon*.

Tête comme chez cette espèce, mêmes contours et même yeux. Stries de l'épistome plus fines, le scape dépasse d'un tiers le bord postérieur de la tête. Articles 3 à 6 du funicule aussi longs ou un peu plus longs que larges. Les autres plus longs. L'épistome a sa suture postérieure très enfoncée et une impression longitudinale au milieu. Mandibules finement striées. Profil de l'épinotum plus anguleux que chez *pleurodon*. Le mésépisternum à peine plus étroit que le métasternum, armé d'un lobe relevé et denté à l'extrémité inférieure comme chez *pleurodon*. Noeud du pétiole plus long et plus massif, son bord antérieur fait un angle plus net, et, vu de dessus, nettement plus long que large derrière. L'appendice souspétiole triangulaire. Postpétiole à peine plus long que large derrière, tronqué à la base. Article suivant plus étroit et plus long.

Bésil: Para, 1 ♂ (SCHMALZ) in collection EMERY avec l'étiquette «*pleurodon*».

Holcoponera wasmanni SANTS. v. *isthmica* n. var.

♀. Diffère du *wasmanni* type par la couleur plus sombre du corps, les appendices roux ou roux brunâtres, les stries sont un peu plus grosses mais bien moins que chez *pleurodon*; soit 8 entre les arêtes frontales, 28 à 30 entre les yeux; 15 à 16 sur le mésépisternum. Articles 4 à 10 du funicule souvent un peu plus courts que larges. Pour le reste comme chez *wasmanni* SANTS.

Panama: Tabogila, 19. XI. 1911 (W. M. WHEELER), 3 ♀.

✓ *Holcoponera vidua* n. sp. (fig. 3).

Ectatomma (*Holcoponera*) *pleurodon* EMERY 1896, p. 48, ♀ (non ♂).

♀. Long: 5.5 mm. Brun noir à reflets rouges dans les stries. Appendices roux brunâtre clair. Rides fines, dont 8 entre le bout postérieur des arêtes frontales; 24 entre les yeux; 17 sur le mésopleurosternum. Celles de la tête divergent très faiblement sauf sur les côtés de la face occipitale où elles deviennent presque transversales. Il y a 10 à 12 courtes rides longitudinales près du bord postérieur du pronotum entourées d'autres rides arquées. Elles divergent assez fortement sur le mésonotum à partir de son bord antérieur, puis elles convergent plus faiblement en arrière sur le scutellum. Longitudinales sur la face basale et transversales sur la face déclive de l'épinotum. Celles du pétiole sont concentriques autour d'une ride transversale au sommet. Elles sont longitudinales sur le reste de l'abdomen. Pilosité assez abondante et longue, surtout sur l'abdomen.

Tête environ un cinquième plus longue que large, les côtés un peu convexes ainsi que le bord postérieur, qui laisse voir le bord cervical et ses angles dentés. Arêtes frontales régulièrement arrondies. Suture postérieure de l'épistome peu profonde. Epistome convexe sans impression médiane marquée. Mandibules lisses à la base, striées ailleurs, armées d'environ vingt cinq denticules. Le bord terminal environ un tiers plus long que le bord interne. Ocelles très petits et espacés d'environ cinq fois leur diamètre. Le scape dépasse de moins de deux cinquième le bord postérieur de la tête. Articles 3 à 10 du funicule à peine plus longs qu'épais. Le dernier plus long que l'ensemble des deux précédents. Thorax assez élevé. Le promésonotum forme une assez forte convexité. Mésosternum aussi large que le métasternum, muni d'un lobe assez développé et dont les deux extrémités forment un angle mousse. Face déclive de l'épinotum à peu près le double plus longue que la basale et trans-

versalement concave, bordée d'un bourrelet que traverse les rides. Pétiole incliné en arrière avec l'angle antérieur effacé par une convexité régulière. L'angle postérieur très marqué sur le profil, sub-acuminé au sommet, et à face postérieure verticale ou un peu concave. Appendice sous pétiole triangulaire bordé de petits poils. Postpétiole aussi large que long, tergite suivant plus long que large.

Brésil: Para, Ourena, une ♀ collection EMERY, Musée de Gênes. Cette ♀ brièvement décrite par EMERY sous le nom de *pleurodon* a certainement des affinités avec cette espèce mais est beaucoup plus grosse et diffère par ses rides plus nombreuses sur la mésopleure, le sternum et son lobe non denté. Diffère de *wasmanni* par ses rides plus fortes.

✓✓ *Holcaponera gracilis* n. sp. (fig. 14, 41).

♂. Long: 4 à 4.3 mm. Jaune roussâtre clair à reflets d'or. Les rides sont fines; 11 à 12 entre l'extrémité des arêtes frontales; 34 d'un oeil à l'autre, faiblement divergentes sur le front; 19 rides transversales occupent toute la face occipitale. Assez régulièrement concentriques autour du milieu du dos du pronotum. Longitudinales ou concentriques en long sur le dos du mésonotum et la face déclive de l'épinotum, transversales ou arquées sur la face basale. Elles sont obliques d'avant en arrière et de bas en haut sur les côtés du thorax, celles du mésosternum de même direction que celles du métasternum. Il y en a 22 à 23 sur le mésépisternum. Rides du pétiole concentriques à une transversale sur le sommet du noeud. Rides du reste de l'abdomen beaucoup plus fines que celles du thorax, transversales sur la moitié antérieure du tergite post-pétiole, assez fortement obliques sur son sternite. Pilosité jaune, très longue partout sur le corps et les appendices.

Tête d'un quart plus longue que large, les côtés distinctement convexes, surtout derrière yeux. Le bord postérieur concave laissant voir le bord cervical très échancré et dont les angles sont fort accusés. Yeux convexes, grands comme le cinquième des côtés et comme les deux tiers de leur intervalle à l'angle postérieur de la tête. Crêtes frontales un peu plus courtes, sans les lobes, que leur intervalle. Lobes moins développés que chez *striatula*. Aire frontale fortement imprimée. Épistome assez avancé avec une faible impression longitudinale médiane. Mandibules striées avec des points épars, assez étroites, le bord terminal un quart plus long que l'interne. Scape réticulé rugueux et mat dépassant d'un tiers de sa longueur

le bord postérieur de la tête. Tous les articles du funicule distinctement plus longs que larges, les 5 et 6, qui sont les plus courts, sont encore de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{5}$ plus longs qu'épais. Thorax allongé, le dos assez droit, la face déclive de l'épinotum très faiblement inclinée, droite avec les stomates saillants. Pronotum un peu plus long, sans le col, que large devant, plus étroit derrière, les angles antérieurs arrondis, non épaulés. Mésosternum aussi large que le métasternum. Son lobe occupe les deux tiers supérieurs du bord libre du segment et se termine obliquement sans saillie. Pétiole convexe de l'angle postérosupérieur, très accusé, au quart inférieur de sa base. L'appendice souspétioleaire triangulaire avec une large base. Le bord postérieur vertical et concave. Postpétiole d'un bon cinquième plus long que large derrière, assez étroit devant. Tergite suivant à peine plus long. Pattes très longues.

Guyane anglaise: Kurupung (C. H. O. LANG), 3 ♂ reçues de Mr. W. M. WHEELER.

Holcoponera curtula EMERY (fig. 13, 38).

(1911, p. 140.)

Ectatomma (Holcoponera) curtulum EMERY 1896, p. 44, 47, pl. I, fig. 8 ♂.

♂. Long: 3.5 à 4 mm. Brun ferrugineux avec un reflet rouge feu. Appendices roussâtres. Stries fines, peu divergentes sur la tête; 9 à 13 entre les arêtes frontales; 32 à 34 entre les yeux; 15 à 17 sur le mésépisternum, elles sont disposées transversalement sur l'épisternite et un peu obliques sur le sternum. Toutes longitudinales sur le thorax sauf celles de la face antérieure du pronotum qui sont transversales. Elles divergent fortement vers la base de la face déclive de l'épinotum. Rides du pétiole concentriques autour d'une transversale au sommet du noeud. Toutes celles du gastre longitudinales. Une longue pilosité assez clairsemée.

Tête d'un quart plus longue que large derrière les yeux, faiblement rétrécie au quart antérieur, le bord postérieur transversal cache presque le bord cervical. Les angles postérieurs presque droits, brièvement arrondis, les côtés peu arqués. Yeux entre le milieu et le quart postérieur des côtés. Epistome avec une impression médiane à peine indiquée, le bord antérieur arqué porte une bande translucide sans rides. Le scape dépasse de deux fois son épaisseur, ou d'un quart de sa longueur, le bord postérieur de la tête. Articles 3 à 10 du funicule aussi longs ou à peine plus longs qu'épais, les 8 à 10 souvent un peu plus allongés. Pronotum près d'un quart plus large

que long sans le col, assez rectangulaire, les côtés presque droits, subparallèles; le bord antérieur assez peu convexe, le postérieur autant concave. Les épaules en angles mousses. Les angles postérieurs ou huméraux un peu prolongés. Mésépinotum court, le profil du dos un peu arqué, quelques fois l'épinotum un peu déprimé. L'angle est assez distinct, la face déclive assez prolongée dans le bas. Mésosternum aussi large que le métasternum, avec un lobe étroit aux angles arrondis ou effacés. Pétiole court, près de deux fois aussi large que long, cylindro-conique, le dessus arrondi, les faces antérieures et postérieures subparallèles. L'appendice souspétioleaire triangulaire à sommet arrondi. Postpétiole distinctement plus large que long. Sternite suivant environ un quart plus long que large.

Costa Rica: Alajuela 7 ♂ (types) dans la collection EMERY au Musée de Gênes; plusieurs individus sont incomplets.

Mexique: Guadalajara (F. F. M. CLENDEN), ♀ reçues de Mr. W. M. WHEELER, ces derniers un peu plus grands.

Holcaponera curtula EMERY st. *stolli* FOREL (fig. 1, 4, 12, 39).

Ectatomma (*Holcaponera*) *curtulum* v. *stolli* FOREL 1899, p. 7.

Holcaponera curtula v. *stolli* EMERY 1911, p. 40.

♀. Long: 4 à 4.2 mm. Diffère de *curtula* par la forme de la tête plus rétrécie devant et derrière, le bord occipital apparent et concave. Épistome assez fortement imprimé en long. Les yeux un peu plus petits. Le profil du mésépinotum plus droit. Les rides du mésosternum plus obliques. Pour le reste comme chez le type.

♂. Long: 3.8 mm. Brun jaunâtre finement strié en long sur la tête, le scutellum et l'abdomen, obliquement des yeux aux ocelles et en divergeant du sillon médian en arrière sur le mésonotum. Rides plus irrégulières sur les côtés du thorax. Antennes et pattes sans poils dressés mais avec une courte pubescence. Sur le corps la pilosité dressée est comme chez l'♀.

Tête d'un tiers plus longue que large sans les yeux ni les mandibules, aussi longue que large avec les yeux, plus étroite devant, le bord postérieur arrondi, les côtés un peu convexes dans la moitié antérieure. Les yeux en occupent plus d'un tiers. Ocelles assez grands, un peu moins larges que leurs intervalles. Aire frontale assez distincte. Le sillon frontal indistinct. Crête frontale très courte et appliquée contre le condyle du scape. Ce condyle exclu, le reste du scape est plus court que le deuxième article du funicule. Mandibules striolées avec quelques poils courts. Leur bord terminal pas sensible-

ment plus long que le bord interne. Le mésonotum ne dépasse pas le pronotum il est aussi large que la tête et sur le même plan que le scutellum. Angles de l'épinotum très obtus et arrondis. Pétiole largement articulé au postpétiole, le sommet bas et arrondi, le bord postérieur vertical. L'appendice est légèrement bilobé, mais le lobe postérieur peu marqué. Postpétiole plus large que long ainsi que le segment suivant. Ailes brunâtres.

Guatemala: Retalhuleu (STOLL), ♀ (type) recues de FOREL. — Zacapa, 13. XII. 1911, W. M. WHEELER, 3 ♀. Costa Rica, FOREL (BIOLEY) ♀ 3 ♂ reçus par FOREL dans sa collection (♂ type).

Clef analytique des ouvrières de *Holcoponera*.

1. Appendice souspétiole rectangulaire ou bilobé. (Pl. II) . . . 2
- Appendice souspétiole triangulaire, unilobé. (Pl. III) . . . 25
2. Angle inférieur du lobe mésosternal denté ou en angle droit . . . 3
- Angle inférieur du lobe mésosternal mousse ou effacé, ou pas de lobe 8
3. Sculpture très fine, au moins 40 rides entre les yeux; 22 à 25 mésépisternales; noire. 4
- Sculpture plus grossière, brunâtre 5
4. Angle supérieur du lobe mésosternal très saillant, lobe moins large. Brésil nord, Guyane, Colombie, Amérique centrale (fig. 20) sp. *striatula* MAYR
- Angle supérieur du lobe mésépisternal effacé, le reste du lobe plus large. Antilles (fig. 21) v. *antillana* SANTS.
5. Face basale de l'épinotum sur le même plan que le mésonotum. Bout inférieur du lobe métasternal nettement denté 4.8 à 5.8 mm 7
- Face basale de l'épinotum plus basse que le mésonotum. Bout inférieur du lobe mésosternal terminé par un ou deux angles droits. 3.8 à 4.8 mm 6
6. Long: 4.8 mm. Tiers inférieur du lobe mésosternal sans escalier, non rétréci. 23 rides entre les yeux. 16 à 17 mésépisternales. Bolivie (fig. 11, 18) sp. *rustica* SANTS.
- Long: 3.8, Tiers inférieur du lobe mésosternal brusquement rétréci en escalier; 32 rides entre les yeux; 14 mésépisternales. Costa Rica (fig. 19) st. *wheeleri* SANTS.
7. Long: 5.8 mm. 20 à 23 rides mésépisternales. Pilosité abondante sur la face antérieure du pétiole. Amazonas (fig. 22, 17) sp. *teffensis* BORGM.

- Long: 4.8 à 5 mm. 17 rides mésépisternales. Lobe mésosternal plus large dans le tiers inférieur. Guyane, Para (fig. 23)
st. *concinna* SANTS.
8. Tous les articles des antennes au moins un quart plus longs qu'épais, lobe mésosternal large, rectangulaire, ses angles inférieurs émoussés. Sud du Brésil (fig. 7). 9
- Articles 3 à 10 du funicule plus courts ou à peine plus longs que larges 10
9. Noire, quelques reflets rouges. Appendices brun rougeâtre. Long 4.5 à 5 mm (fig. 32) sp. *mölleri* FOR.
- Rouge brunâtre à riches reflets rouges. Appendices jaune brunâtre. Long: 5.5 mm (fig. 15) v. *splendens* SANTS.
10. Rides du sternite postpétiole transversales, ordinairement perpendiculaires sur les côtés à celles du tergite. Noeud du pétiole aussi long ou plus long que haut avec un fort escalier devant sa base. Appendice souspétiole rectangulaire, sans échancrure dessous. Amérique centrale 22
- Rides du sternite postpétiole ordinairement longitudinales, parallèles ou un peu obliques sur les côtés à celles du tergite. Noeud du pétiole plus haut que long. Escalier faible ou peu apparent devant sa base. Appendice souspétiole plus ou moins échancré dessous, comme bilobé 11
11. Long: 3.4 mm. Rides épaisses. 24 entre les yeux. 7 à 9 mésépisternales. Amérique centrale (fig. 24) sp. *strigata* NORT.
- Longueur plus grande ou rides plus fines 12
12. Mésosternum plus étroit que le métasternum avec environ 30 rides horizontales ou obliques et sans lobe. Long: 4.5 mm, noire, appendices roux. Para (fig. 31)
sp. *angustipleura* FOR.
- Mésosternum aussi large que le métasternum 13
13. Noire. Rides plus grosses. 20 à 24 entre les yeux; 13 à 14 mésépisternales, parallèles au lobe. Celui-ci assez large partout descend jusqu'à l'articulation de la hanche. Long: 4.3 à 4.5 mm. Brésil 14
- Rides plus fines ou couleur plus claire; 23 à 42 rides entre les yeux. Lobe mésosternal étroit et assez court. 15
14. Toutes les stries du postpétiole et du gastre longitudinales dès la base; 22 rides entre les yeux (fig. 29) sp. *regularis* SANTS.
- Rides de la base du postpétiole et du tergite suivant transversales; 24 entre les yeux v. *arcuata* SANTS.

15. 38 à 42 rides entre les yeux, 18 à 20 mésépisternales. Brunâtre.
Long: 3.5 mm sp. *brasiliensis* st. *paulina* FOR.
— De 28 à 32 rides entre les yeux. 16
16. Environ 28 rides mésépisternales, horizontales. 30 entre les yeux. Noire, appendices roussâtres. Long: 4.5 à 4.7 mm. Argentine. Brésil sud (fig. 30) . . . sp. *brasiliensis* st. *angustiloba* FOR.
— 13 à 24 rides mésépisternales 17
17. Rides plus fines, 17 à 24 mésépisternales. Long: 3.7 à 4.3 mm. 18
— 13 à 17 rides mésépisternales. Épinothum parfois déprimé, brun roussâtre, dépasse 4.5 mm 21
18. Corps noir 19
— Brun roussâtre 20
19. 3.8 à 4.3 mm. Environ 20 rides mésépisternales. Épinothum pas ou à peine déprimé. Brésil (fig. 26) sp. *brasiliensis* EMERY
— Environ 17 rides mésépisternales plus obliques. Épinothum déprimé. Costa Rica v. *mayri* SANTS.
20. 20 à 24 rides mésépisternales. Lobe postérieur de l'appendice souspétioleaire en angle presque droit, non prolongé en arrière. 4 à 4.3 mm. Pernambuco (fig. 27) . . . v. *pernambucana* BORGM.
— 17 à 20 rides mésépisternales. Angle postérieur de l'appendice souspétioleaire prolongé en arrière en dent aiguë. Long: 3.7 mm. Santa Catharina (fig. 28) v. *calcarata* SANTS.
21. Long: 4.5 à 4.8 mm; 30 à 34 rides entre les yeux; 13 à 15 mésépisternales. Articles 3 à 10 du funicule pas plus longs qu'épais. Brésil (fig. 25) st. *simplicoides* FOR.
— Long: 5 mm. 34 rides entre les yeux. 17 mésépisternales. Articles 3 à 10 du funicule distinctement plus longs qu'épais. São Paulo v. *hybrida* SANTS.
22. Mésosternum plus étroit que le métasternum, son lobe très atténué ou absent 23
— Mésosternum aussi large que le métasternum, son lobe assez large 24
23. Rides du mésosternum horizontales sur le même plan que celles du métasternum. Rides latérales du sternite postpétioleaire perpendiculaires à celles du tergite (fig. 33) . . . sp. *simplex* EMERY
— Rides du mésosternum obliques, parallèles au lobe, les latérales du sternite postpétioleaire obliques sur celles du tergite (fig. 36, 37)
st. *spuria* FOR.
24. Mésosternum étroit vers le bas. Lobe assez large, translucide (fig. 35) st. *satzgeri* FOR.

- Mésosternum aussi large en bas qu'en haut. Lobe plus étroit (fig. 34) st. *foreli* SANTS.
25. Espèces trapues. Noeud du pétiole cylindrique, vertical, plus large et plus haut que long. Long: 3.5 à 4.2 mm. Amérique centrale 26
- Espèces plus allongées. Le noeud du pétiole incliné en arrière plus conique, le bord postérieur plus court que l'antérieur. Lobe parfois denté. 27
26. Profil de l'épinotum légèrement plus bas que celui du mésonotum. 15 à 17 rides mésépisternales horizontales. Tête faiblement rétrécie devant. Le bord postérieur de la tête transversal, cache presque le bord cervical. 3.5 à 4 mm (fig. 13, 38) sp. *curtula* EMERY
- Profil épinotal continuant celui du mésonotum. Tête plus échan-crée derrière et plus étroite devant. Rides mésépisternales plus obliques (fig. 12, 39) st. *stolli* FOR.
27. Grandes espèces: 5.5 à 6.5 mm à grosses rides, moins de 15 mésépisternales 28
- Espèces plus petites ne dépassant pas 4,5 mm. Plus de 15 rides mésépisternales. 29 31
28. Long: 6.5 mm. 22 rides entre les yeux. 9 mésépisternales. Celles du mésonotum longitudinales devant, transversales derrière. Lobe mésosternal plus large à la base. Brésil, Bolivie (fig. 40) sp. *magnifica* SANTS.
- Long: 5.5 mm. Toutes les rides mésépisternales en long. Lobe court et étroit, inerme. Costa Rica, Honduras (fig. 43) sp. *porcata* EMERY
29. Lobe mésosternal denté au bout inférieur 31
- Ce lobe court, non denté 30
30. ♀. Le scape dépasse de plus d'un tiers de la longueur le bord postérieur de la tête. 34 rides entre les yeux; 22 à 23 mésépisternales. Long: 4 à 4.3 mm. Guyane anglaise (fig. 14, 41) sp. *gracilis* SANTS.
- ♀. Le scape dépasse de $\frac{2}{3}$ le bord postérieur de la tête. 24 rides entre les yeux. 17 rides mésosternales. Long: 5.5 mm. Para (fig. 3) sp. *vidua* SANTS.
31. Rides assez épaisses. Moins de 13 mésépisternales. 26 à 30 entre les yeux 32
- Rides plus fines. 32 entre les yeux; 19 à 20 mésépisternales. Celles du dos du mésépilotum longitudinales. Long: 3.8 mm (fig. 42) sp. *wasmani* SANTS.

32. Roux brunâtre. Angle de l'épinotum effacé par une longue courbe de ses deux faces. 26 à 27 rides entre les yeux. Long: 4 mm. Para (fig. 44) sp. *pleurodon* EM.
 — Brun noirâtre. Angle de l'épinotum net. 28 à 30 rides entre les yeux. 33
33. Rides du mésonotum en arcs concentriques ouverts en avant. Long: 4.5 mm. Bolivie, Brésil (fig. 45) sp. *emeryi* SANTS.
 — Rides du mésonotum longitudinales comme les épinoïales. Long: 3.7 mm. Bolivie v. *recta* SANTS.

Appendice.

Ectatomma (Gnamptogenys) regulare MAYR st. *horni* n. st. (fig. 47).

♂. Long: 3.8 à 4 mm. Intermédiaire entre *regulare* et *continuum* MAYR. Brun rouge avec le fond des stries rouge feu. Antennes et pattes jaunes. Mandibules et tarsi roussâtres. Rides partout longitudinales sauf sous la tête où elles sont arquées. Il y en a 30 entre les yeux: 18 sur le dos du pronotum. Celles du mésosternum oblique sur son bord libre. Celles du tergite 3 de l'abdomen pas plus fines que celles du reste du corps (plus fines chez la var. *splendidum* PERG.). Hanches plus pubescentes que le reste des pattes qui ont des poils plus courts que ceux du gastre. Scapes et pattes lisses.

Tête rectangulaire, $\frac{1}{6}$ plus longue que large. Les yeux médiocrement convexes en occupent un quart des côtés et un peu en arrière du milieu. Les arêtes frontales sont un peu plus courtes avec leurs lobes que leur intervalle qui contient 25 rides. Épistome faiblement convexe d'avant en arrière, un peu imprimé derrière le bord antérieur droit. Mandibules lisses à points épars, aussi longues que le bord antérieur de la tête, le bord externe est concave, vu de côté, droit vu de face. L'angle interne arrondi, denticulé, le reste des bords inerme. Le scape atteint à peine le bord postérieur de la tête. Article 2 du funicule aussi long ou à peine plus long qu'épais et de moitié plus court que le précédent. Articles suivants de plus en plus épais. Sutures thoraciques effacées, ou presque, sur le dos; les rides nullement interrompues. Face déclive bordée, échancrée entre les denticules qui marquent l'angle épinoïtal, concave de haut en bas de façon à s'adapter à la saillie angulaire de la face antérieure du pétiole. Vu de dessus, celui-ci est un peu plus long que large derrière, de moitié plus étroit devant. Convexe dessus, la face postérieure largement articulée. L'appendice en rectangle bilobé

ou bidenté. Postpétiole un peu plus large que long. Tergite suivant aussi long que large. Epine de la hanche postérieure mousse.

Guyane anglaise: Kamakusa (H. O. LANG). 4 ♂ reçues par Mr. W. M. WHEELER.

✓✓ *Ectatomma* (*Poneracantha*) *aculeaticoxae* SANTS. !
Ectatomma (*Parectatomma*) *aculeaticoxae* SANTSCHI 1922,
 p. 81.

Avec ses épines épinotales et ses sutures thoraciques, cette espèce doit se rapporter au s. g. *Poneracantha*.

Le type est de la Guyane française: Haute Carsevenne (F. GEAY Mr. WHEELER m'a envoyé 4 exemplaires de la Guyane anglaise dont 3 de Kamakusa (H. O. LANG, et 1 de Dunoon (F. M. GAIGE).

✓✓ *Ectatomma* (*Commateta* n. s. g.) *bruchii* SANTS.
 ✓✓ *Ectatomma* (*Parectatomma*) *bruchii* SANTSCHI 1922, p. 241.

Cette espèce à mandibules triangulaires diffère des *Parectatomma* par l'absence de sutures interrompant les rides sur le dos du thorax. Je n'avais pas attaché suffisamment d'importance à ce caractère lors de ma première description. Subgenotype *E. bruchii* SANTS.

✓✓ *Ectatomma* (*Tammoleca* n. s. g.).

Je distingue sous ce nom, qui, comme le précédent est un anagramme de *Ectatomma*, les *Gnamptogenys* dont la suture mésépino-tale est fortement imprimée et interrompant les rides. Subgenotype: *E. concinnum* F. SM.

Ectatomma (*Gnamptogenys*) MAYR.

Ce sous genre reste limité aux espèces dont le dos est sans sutures imprimées et interrompant les rides. Subgenotype: *E. tornatum* ROGER.

✓✓ *Ectatomma* (*Parectatomma*) *menozzii* BORM. (fig. 46).

Holcoponera menozzii BORMEIER 1924, p. 32.

Cette espèce a la suture mésépino-tale imprimée caractéristique du s. g. *Parectatomma* EM. Il serait utile de vérifier si ce n'es pas l'♂ de *E. (P.) trigonum* EMERY dont la ♀ est seule connue.

Bibliographie.

- BORMEIER, 1928. Einige neue Ameisen aus Brasilien. Zool. Anzeig., LXXV, p. 32—34.
 C. G. DE DALLA TORRE, 1893. Cat. Hymen. Formicid. VII.

- C. EMERY, 1892. Note sinonimiche sulle formiche. Bull. Soc. Ent. Ital., XXIII, p. 159—167.
- 1896. Studi sulle formiche della fauna neotropica. Bol. Soc. Ent. Ital. XXVIII, p. 46—48 (11—13 separatus).
- 1900. Intorno al thorace della formiche. Bol. Soc. Ent. Ital. XXII, p. 1—17.
- 1902. Description d'une nouvelle fourmi du Brésil. Bull. Soc. Ent. France, p. 181.
- 1911. Cat. Gen. Insect. Ponerinae, p. 31—41.
- A. FOREL, 1899. Biologia Centrali-Americana. Hymenop., p. III, Formicide, p. 7.
- 1908a. Ameisen aus Sao Paulo. Verhandl. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien, p. 340—342.
- 1908b. Fourmis de Coste-Rica. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. XLIV, p. 38—40.
- 1912. Formicides neotropiques. An. Soc. Ent. Belgique LVI, p. 33—34.
- A. GALLARDO, 1918. Subfamilia Ponerinas. Ann. Mus. Nac. His. Nat. Buenos Aires, XXX, p. 1—112.
- W. M. MANN, 1916. The Ants of Brazil. Bul. Mus. of Compar. Zool. LX, p. 404.
- G. MAYR, 1870. Neue Formiciden. Verhandl. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien, XX, p. 963.
- 1874. Fourm. Guyane franç. Hor. Soc. Ent. Ross. XVIII, p. 32.
- 1887. Südamerikanische Formiciden. Verhandl. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien, XXXVII, p. 540—542.
- NORTON, 1868a. The Amer. Natural. II, p. 61.
- 1868b. Proc. Essex Instit. VI, p. 4.
- T. PERGANDE, 1895. Mexican Formicidae. Proc. Calif. Acad. V, p. 871.
- F. SANTSCHI, 1921. Ponerinae, Dorylinae et quelques autres formicides néotropiques. Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. LIV, p. 81.
- 1922. Description de Nouvelles Fourmis de l'Argentine et pays limitrophes. Ann. Soc. Cient. Argentina, XCIV, p. 241.
- M. W. WHEELER, 1922. Ants of Belgian Congo. Bul. Americ. Mus. Nat. Hist. XLV, p. 643.
-